Pieper/Lang (Hrsg.)



Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium 2008 - 2009

Band 5

Schriftenreihe des Instituts für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER)

Forschungsbericht - Nr. 23

Forschungsbericht - Nr. 23

Ralf Pieper Karl-Heinz Lang (Hrsg.)

Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium 2008 – 2009

Band 5

Wuppertal Juni 2010

Der hier vorliegende Forschungsbericht Nr. 23 ist die Dokumentation der eingereichten Schriftbeiträge der Autoren, die innerhalb des Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquiums in den Jahren 2008 und 2009 (Wintersemester 2008/2009 und Sommersemester 2009) Vorträge gehalten haben. Das Sicherheitswissenschaftliche Kolloquium, durchgeführt vom Fachgebiet Sicherheitstechnik/Sicherheits- und Qualitätsrecht in der Abteilung Sicherheitstechnik des Fachbereichs D der Bergischen Universität Wuppertal in Kooperation mit dem Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER), beschäftigt sich u.a. mit den sich im Wandel befindlichen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für Sicherheit, Gesundheit und Qualität. Die Verantwortung für den Inhalt der Einzelbeiträge dieser Veröffentlichung liegt bei der jeweiligen Autorin bzw. dem jeweiligen Autor.

Herausgeber: apl. Prof., Dr. rer. pol. Ralf Pieper

Fachgebiet Sicherheitstechnik / Sicherheits- und Qualitätsrecht

Abteilung Sicherheitstechnik im Fachbereich D

Bergische Universität Wuppertal

Gaußstr. 20 42097 Wuppertal

E-Mail: rpieper@uni-wuppertal.de Internet: www.sugr.uni-wuppertal.de

Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang

Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V.

(ASER)

Corneliusstr. 31 42329 Wuppertal

E-Mail: lang@institut-aser.de Internet: www.institut-aser.de

by Institut ASER e.V., Wuppertal, 2010
 Druck: buch bücher dd ag, Birkach
 Printed in Germany 2010

ISBN 978-3-936841-20-6

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

www.institut-aser.de www.suqr.uni-wuppertal.de

In die Schriftenreihe Forschungsberichte des Instituts ASER e.V. werden seit dem Jahr 2001 u.a. auch solche Forschungsergebnisse eingestellt, die in Bezug auf die auftraggebende(n) Organisation(en) oder auf die beteiligten Kooperationspartner aus Gründen des Datenschutzes vorerst nicht in einer zusammenhängenden Darstellungsform frei veröffentlicht werden können und eine Anonymisierung dieser alleinstehenden Forschungsergebnisse nicht möglich ist oder noch nicht vorgenommen werden konnte. Die Aufarbeitung der Forschungsergebnisse in die Form der formalisierten Forschungsberichte des Instituts ASER e.V. dient dazu, diese Forschungsergebnisse in spätere Veröffentlichungen dann mit geringerem Aufwand einfließen zu lassen.

Vorwort und Einleitung

Mit diesem Forschungsbericht werden die Beiträge der 46. bis 54. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquien und des Sonderkolloquiums vom 3. Februar 2009 zur Finanz- und Wirtschaftskrise vorgelegt, welche im Wintersemester 2008/2009 und im Sommersemester 2009 vom Fachgebiet Sicherheitstechnik / Sicherheits- und Qualitätsrecht der Abteilung Sicherheitstechnik im Fachbereich D der Bergischen Universität Wuppertal für die interessierten Kreise veranstaltet wurden. Das Sicherheitswissenschaftliche Kolloquium wird in Kooperation mit dem Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER) und am aktuellen Sitz des Instituts ASER e.V. in Wuppertal-Vohwinkel durchgeführt.

Für ihr großes Engagement sei zunächst allen Referenten ganz herzlich gedankt, die ihre Beiträge zusätzlich von der Präsentationsform in die – nunmehr hier vorliegende – Schriftform für den Forschungsbericht – Nr. 23 "Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium 2008 – 2009 (Band 5)" transferiert haben. Dieser Dank gilt selbstredend allen Referenten, die dies schon für die vier vorangegangenen Forschungsberichte zum Sicherheitswissenschaftlichem Kolloquium¹ geleistet hatten.

Die Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquien im Sommersemester 2009 dienten der fachlichen Weiterentwicklung und dem Wissenschaftstransfer des **regionalen** Schlüsselprojekts Design4All – Das Mehrgenerationengütesiegel, welches im Rahmen des aus dem "Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)" kofinanzierten Operationellen Programms für das Land Nordrhein-Westfalen zum Ziel "Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung" von der Europäischen

Sicherheitsrechtliches Kolloquium 2004 - 2005 (Band 1)

Forschungsbericht - Nr. 13, Institut ASER e.V., ISBN 978-3-936841-10-7, Wuppertal, Januar 2006 (s.a. www.sugr.uni-wuppertal.de und www.institut-aser.de)

PIEPER, R., LANG, K.-H. (Hrsg.):

Sicherheitsrechtliches Kolloquium 2005 – 2006 (Band 2)

Forschungsbericht - Nr. 14, Institut ASER e.V., ISBN 978-3-936841-12-1, Wuppertal, Januar 2007 (s.a. www.suqr.uni-wuppertal.de und www.institut-aser.de)

PIEPER, R., LANG, K.-H. (Hrsg.):

Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium 2006 - 2007 (Band 3)

Forschungsbericht - Nr. 18, Institut ASER e.V., ISBN 978-3-936841-15-2, Wuppertal, Januar 2008 (s.a. www.sugr.uni-wuppertal.de und www.institut-aser.de)

PIEPER, R., LANG, K.-H. (Hrsq.):

Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium 2007 – 2008 (Band 4)

Forschungsbericht - Nr. 19, Institut ASER e.V., ISBN 978-3-936841-16-9, Wuppertal, April 2009 (s.a. www.sugr.uni-wuppertal.de und www.institut-aser.de)

¹ PIEPER, R., LANG, K.-H. (Hrsg.):

Union und dem Land Nordrhein-Westfalen gefördert wird. Innerhalb dieses regionalen Schlüsselprojekts wird insbesondere auf Basis wissenschaftlicher Kompetenzen und Ergebnissen durchgeführter FuE-Projekte des Instituts ASER e.V. seit dem Frühjahr 2009 u.a. ein **Usability-Labor** eingerichtet, in dem die Gebrauchstauglichkeit (dtsch. für Usability) von Produkten überprüft werden kann, wie z.B. von technischen Arbeitsmitteln und Verbraucherprodukten sowie von sogenannten "Migrationsprodukten".

Das Sicherheitswissenschaftliche Kolloquium versteht sich als pragmatischer Beitrag zur Weiterentwicklung der Konzeption der "Wuppertaler Sicherheitstechnik" hin zur "Wuppertaler Sicherheitswissenschaft". Es wird seit dem Frühjahr 2004 anboten, und versteht sich als fachlich übergreifendes und zeitlich flexibel tagendes Forum. Es wird nachhaltig von interessierten Kreisen jeweilig zur aktuellen Thematik weit über das Bergische Städtedreieck hinaus zum Wissenstransfer genutzt.

Auch dieses Mal spiegelt sich in der Breite der behandelten Themen zum einen die wissenschaftliche Ausrichtung des Fachgebiets Sicherheitstechnik / Sicherheitsund Qualitätsrecht wider und zum anderen die Auswirkung des Einfließens von Forschungskonzeptionen und -ergebnissen sowie der Expertise des Instituts für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER).

Die Herausgeber würden sich freuen, auch mit dem nun vorliegenden Forschungsbericht – Nr. 23 "Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium 2008 – 2009 (Band 5)" sowie auch den **zukünftigen Veranstaltungen des Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquiums**, Anstöße sowie Diskussions- und Lösungsbeiträge für die gesellschaftlich relevanten Fragestellungen der Sicherheitswissenschaft geben zu können. Den interessierten Kreisen in und über die Region des Bergischen Landes hinaus soll hierdurch ein Forum für den sicherheitswissenschaftlichen Wissenstransfer, betriebliche Lösungsmöglichkeiten und konstruktive Diskussionen gegeben werden sowie das Profil der Wuppertaler Sicherheitswissenschaft und der Bergischen Universität Wuppertal weiterentwickelt und damit gestärkt werden.

Wuppertal, im Mai 2010

Ralf Pieper & Karl-Heinz Lang





Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen



Inhaltsverzeichnis

Vorwort un	id Einleitung	3
Inhaltsverz	eichnis	5
Abbildung	sverzeichnis	8
Tabellenve	rzeichnis	12
1	Die Ursachen der juvenilen Adipositas in der	
	modernen Gesellschaft (MICHAEL M. ZWICK)	13
1.1	Adipositas bei Kindern und Jugendlichen als gesellschaftliches Problem	13
1.2	Das Projekt und seine Daten	15
1.3 1.3.1	Die sozialen Ursachen von Übergewicht und Adipositas Übergewicht und Adipositas in der autochthonen	
	Bevölkerung	17
1.3.2	Übergewicht und Adipositas bei Personen mit türkischem Migrationshintergrund	24
1.4	Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter	
1 5	als systemisches Risiko Literatur	26
1.5		28
2	Anforderungen an das Aufsichtshandeln im	
	Arbeitsschutz (JÖRG WINDMANN)	30
2.1	Einleitung	30
2.2	Strategische Ansätze für die Aufsicht?	
2.3	Plädoyer für ein neues Aufsichtssystem	
2.3.1	Komplexität und Risiko	
2.3.2	Risiko- und aufwandsdifferenziertes Vorgehen	
2.3.3	Aufsichtsgegenstände und Aufsichtsprozesse	
2.3.4	Aufsichtssystem	
2.3.5 2.4	Kontrolle der Kontrolleure	
	Abschließende Bemerkungen	40
3	Gefährdungsfaktor Lärm – Aktuelle Aspekte der	
	Prävention (Patrick Kurtz)	41
3.1	Vorbemerkung	41
3.2	TRLV Lärm – Teil: Allgemeines	
3.2.1	Anwendungsbereich	
3.2.2	Verantwortung	
3.2.3	Gliederung der TRLV Lärm	
3.2.4	Begriffsbestimmungen	
3.2.5	Literaturhinweise	48

4	Die neue Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (RITA JANNING)	50
4.1 4.2	Rechtsvereinfachung, Transparenz und Rechtssicherheit Individuelle Vorsorge als eigenständiges	
4.3	Arbeitsschutzinstrument Stärkung der arbeitsmedizinischen Vorsorge	
5	Arbeitsschutz in der Krise – Krise des	
J	Arbeitsschutzes? (RALF PIEPER)	56
5.1	Vorgeplänkel, oder: Tante Käthe rastet aus	
5.2	Krise? Welche Krise?	50 57
5.3	Warum Krise?	
5.4	Arbeitsschutz in der Krise – Krise des Arbeitsschutzes?	
5.5	Resümee	74
6	Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und	
	Arbeitsmedizin – Aufgaben und Perspektiven	
	(ISABEL ROTHE)	77
6.1	Einleitung	77
6.2	Rollen und Aufgaben der Ressortforschung	77
6.3	Die Aufgaben der BAuA	79
7	Prozessorientierte Produkterstellung mit dem	
	Leitfaden der BAuA für Hersteller zur Anwendung	
	des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes	
	(CHRISTOF BARTH)	83
7.1	Einleitung	83
7.2	Prozessorientierung	84
7.3	Vorschriften	
7.4	Prozessintegration	
7.5	Leitfaden	87
8	Vibrationen bei der Arbeit – Umsetzungshilfen zur	
	Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	
	(GERHARD NEUGEBAUER)	89
8.1	Einleitung	
8.2	Richtlinie "Vibrationen" (2002/44/EG)	
8.3	Ermittlung und Bewertung der Risiken durch Vibrationen VDI-Richtlinie 2057:2002	
8.4 8.5	Auslösewerte und Expositionsgrenzwerte der	9 1
0.5	europäischen Richtlinie "Vibrationen" und der	
	nationalen LärmVibrationsArbSchV	91
8.6	Maßnahmen zur Verringerung der Exposition	92
8.7	Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	93
8.8	Einige Empfehlung zur Vibrations-Minderung in der Praxis	93

9	Geräte und Produktsicherheitsgesetz –	
	Aktuelle Entwicklungen (DIRK MORITZ)	96
9.1	Der europäische Binnenmarkt	96
9.2	Der New Approach	98
9.3	Der New Legislative Framework (NLF)	101
9.3.1	Verordnung (EG) Nr. 765/2008 zu Akkreditierung	
	und Marktüberwachung	103
9.3.2	Beschluss 768/2008/EG über einen gemeinsamen	404
9.4	Rechtsrahmen für die Vermarktung von Produkten	
9.4	Das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz	105
10	Lebensmittelüberwachung in Wuppertal –	
	Ein Beitrag zum Verbraucherschutz	
	(GÜNTER BRENGELMANN)	107
10.1	Einleitung	107
10.2	Aufgaben, Tätigkeiten, Maßnahmen	
11	Autoren- und Herausgeberverzeichnis	110
12	Veranstaltungsverzeichnis	111
Anhang	Folienpräsentationen verschiedener	
	Veranstaltungen	122
Anhang 1	Folienpräsentation am 9. Dezember 2008 von	
	Herrn DrIng. Patrick Kurtz (BAuA)	123
Anhang 2	Folienpräsentation am 30. Juni 2009 von	
_	Herrn Dr. Günter Brengelmann (W'tal)	152

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Adipositasprävalenz bei 5-17Jährigen Jungen und Mädchen in europäischen Ländern14	1
Abb. 1.2	Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei 5-17Jährigen nach ausgewählten Regionen18	3
Abb. 1.3	Ausstattung der Kinderzimmer mit Medientechnik und durchschnittlicher täglicher Medienkonsum [Min.] nach Bildungsstand der Eltern und Migrationshintergrund23	3
Abb. 1.4	Anteile von 18- bis 35-jährigen Personen unterschiedlicher Gewichtsklassen nach Schichtselbstzuordnung, Bildungsstand und dem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen 2008	4
Abb. 1.5	Dr. Michael M. Zwick von der Universität Stuttgart zu Beginn seines Eingangsbeitrags beim 46. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium am 28. Oktober 2008 in Wuppertal	7
Abb. 2.1	Zukunftsmodell begleitende Aufsicht	5
Abb. 2.2	Zukunftsmodell Eröffnungskontrolle	3
Abb. 2.3	Veränderung der Aufsichtsintensität im Zukunftsmodell36	3
Abb. 2.4	Dr. jur. Jörg Windmann vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hannover am 18. November 2008 beim 47. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium in Wuppertal-Vohwinkel	9
Abb. 2.5	DiplIng. Heinz-Bernd Hochgreve (Fachbereichsleiter "Gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung" im LIGA NRW) und Dr. jur. Jörg Windmann (Abteilungsleiter "Justiziariat, Fahrpersonalrecht, im GAA Hannover) im Gespräch zur Thematik des Aufsichtshandeln im Arbeitsschutz (v.l.n.r.)	0
Abb. 3.1	DrIng. Patrick Kurtz von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin referierte am 9. Dezember 2008 in Wuppertal über den Gefährdungsfaktor Lärm und aktuelle Aspekte der Prävention	9

Abb. 3.2	Teil des Plenums beim 48. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium	49
Abb. 4.1	Prof. Dr. Ralf Pieper (Bergische Universität Wuppertal) im Gespräch mit MinR'in Rita Janning (Bundesministerium für Arbeit und Soziales) zu Beginn des 49. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquiums in Wuppertal zum Thema der arbeitsmedizinischen Vorsorge in Deutschland (v.l.n.r.)	55
Abb. 5.1	Prof. Dr. Ralf Pieper von der Bergischen Universität Wuppertal bei der Sonderveranstaltung des Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquiums am 3. Februar 2009 in Wuppertal aus Anlass der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise und die mögliche Auswirkungen auf die Sicherheit und Gesundheit in der Arbeitswelt	76
Abb. 6.1	Prof. Isabel Rothe, Präsidentin der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), stellte am 28. April 2009 beim Jubiläumskolloquium die zukünftigen Aufgaben und Perspektiven der BAuA vor	81
Abb. 6.2	MinR Hartmut Karsten (Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt) im Gespräch mit Prof. Dr. Ralf Pieper beim 50. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium in Wuppertal (v.l.n.r.)	82
Abb. 6.3	Teil des Plenums beim 50. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium; die Jubiläumsveranstaltung wurde für weitere Teilnehmer synchron in die darüber liegende Bibliothek des Instituts ASER e.V. übertragen	82
Abb. 7.1	Qualitätsanforderungen an Produkte	84
Abb. 7.2	Integration der Herstellerpflichten in den Produktentstehungsprozess	86
Abb. 7.3	Ausschnitt aus einem Muster-Prozessablauf	86
Abb. 7.4	Unterstützungsmodule	87

Abb. 7.5	Prof. Dr. Ralf Pieper (Bergische Universität Wuppertal) im Gespräch mit DiplIng. Christof Barth (Gesellschaft für Systemforschung und Konzeptentwicklung mbH) zu Beginn des 51. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquiums am 12. Mai 2008 in Wuppertal-Vohwinkel (v.l.n.r.)
Abb. 8.1	DrIng. Gerhard Neugebauer von der Maschinenbau- und Metall Berufsgenossenschaft aus Düsseldorf ließ beim 52. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium am 26. Mai 2009 in Wuppertal keine Anfrage aus dem Plenum ohne sehr fundierte Antwort
Abb. 9.1	Der europäische Binnenmarkt der größte Wirtschaftsraum der Welt
Abb. 9.2	Der europäische Binnenmarkt zeichnet sich aus durch die vier Grundfreiheiten97
Abb. 9.3	Entwicklung des europäischen Binnenmarktes98
Abb. 9.4	Der New Approach99
Abb. 9.5	New Approach – Bausteine
Abb. 9.6	20 Jahre New Approach – Eine Erfolgsgeschichte? 101
Abb. 9.7	Probleme des New Approach102
Abb. 9.8	New Legislative Framework (NLF) – Goods Package 102
Abb. 9.9	Verordnung (EG) Nr. 765/2008
Abb. 9.10	Beschluss 768/2008/EG104
Abb. 9.11	Zukünftiges Gesamtkonzept der Geräte- und Produktsicherheit in Deutschland
Abb. 9.12	DiplIng. Dirk Moritz (Bundesministerium für Arbeit und Soziales) und Prof. Dr. Ralf Pieper (Bergische Universität Wuppertal) am 9. Juni 2009 beim 53. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium in Wuppertal zum Thema der Entwicklungen in der Geräte- und Produktsicherheit (v.l.n.r.)

Abb. 10.1	Dr. Günter Brengelmann (vorne links), Leiter des
	Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamtes
	der Stadt Wuppertal, bei seinem Referat zum
	Thema der Lebensmittelüberwachung beim
	54. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium
	am 30. Juni 2009 in Wuppertal 109

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1	Risikopotentialindex Arbeitsschutz	34
Tab. 2.2	Materielle Anforderungen und Aufsichtsregeln	
	für Sachverständige im Überblick	38

1 Die Ursachen der juvenilen Adipositas in der modernen Gesellschaft (MICHAEL M. ZWICK)

46. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 28. Oktober 2008 in Wuppertal

Dr. Michael M. Zwick

Universität Stuttgart, Institut für Sozialwissenschaften, Abteilung für Technik- und Umweltsoziologie

1.1 Adipositas bei Kindern und Jugendlichen als gesellschaftliches Problem

Übergewicht und Fettleibigkeit bei Kindern und Jugendlichen sind in aller Munde, wobei mit Superlativen nicht gespart wird: dabei wird die Adipositas keineswegs nur in den Gazetten als eine "weltweite Epidemie" dargestellt, auch in seriösen Fachpublikationen wird gelegentlich mit der Epidemie-Etikette² operiert, obgleich bislang alle Hinweise fehlen, dass es sich bei der Entstehung von Übergewicht und Adipositas um ein infektiöses Risiko handeln könnte. Da werden perhorreszierende Entwicklungen der Dickleibigkeit beschworen – "vom Moppelchen zum Monsterkind" – und, ohne jeden wissenschaftlichen Beleg, fatale Ausgänge beschworen: "Fettleibige Kinder sterben noch vor ihren Eltern" Gleichfalls zu Unrecht werden die Deutschen als "die dicksten Europäer" ausgerufen.

Bei genauer Betrachtung wird man feststellen, dass die Anteile übergewichtiger oder adipöser Kinder und Jugendlicher in der Bundesrepublik – verglichen mit anderen europäischen Ländern – weit unten rangieren.

Die International Obesity Task Force (IOTF) der WHO bezifferte 2005 die Anteile von Kindern in Deutschland, die von Experten für übergewichtig gehalten werden, auf 8%. Weitere 3% gelten als fettleibig. Darüber, ob Übergewicht und Fettleibigkeit im jungen Lebensalter in Deutschland weiter zunehmen oder nicht, gibt es unterschiedliche Auffassungen. Schuleingangsuntersuchungen zeigen ein uneinheitliches Bild.

¹ Ärztezeitung vom 1.6.2007

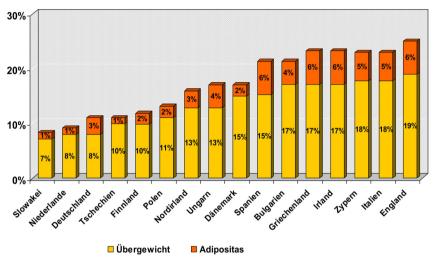
² Exemplarisch: Wabitsch et al. 2005: I

³ Die ZEIT vom 28.09.2006

⁴ Naturkost.de vom 21.03.2005

⁵ SZ vom 18.04.2007

In einigen Regionen scheint das Übergewicht im Jugendalter zu stagnieren, in anderen Regionen sind nach wie vor Zuwächse festzustellen, ohne dass es bislang plausible Gründe für diese disparaten Entwicklungen gäbe. Bei genauer Betrachtung entlarvt sich schließlich auch die Behauptung, die Deutschen seien hinsichtlich ihres Körpergewichts "Europameister" als unhaltbar.



Eigene Darstellung auf Basis von IOTF 2005, zit. in: Erster Österreichischer Adipositasbericht 2006: 89

Abb. 1.1 Adipositasprävalenz bei 5-17Jährigen Jungen und Mädchen in europäischen Ländern

Die Rede von der juvenilen Adipositas als einem systemischen Risiko stellt die Frage nach den Auswirkungen von Übergewicht und Adipositas, wobei der systemische Gehalt von Risiko auf entgrenzte, d.h. Systemgrenzen übersteigende, Folgen anspielt. Verbunden mit Adipositas im Jugendalter wird vor allem an gesundheitliche Folgen und die daraus resultierenden Kosten gedacht. Diese sind freilich im Kindesund Jugendalter gering. Viele Folgen, wie etwa kardio-vaskuläre, orthopädische oder Stoffwechselerkrankungen treten allenfalls im fortgeschrittenen Lebensalter auf, oft

⁶ Kuhn und Wildner 2004: 4.

So z.B. in der SZ vom 18.04.2007 oder Spiegel online vom 19.04.2007

⁸ Helmert und Schorb 2007, Kuhn 2007.

konkurrieren sie dann mit nicht adipositasbedingten Erkrankungen, weswegen der von Ex-Bundesgesundheitsministerin Schmidt propagierte Determinismus "Übergewichtige Kinder von heute sind die Diabetiker und Diabetikerinnen und Herzinfarktopfer von morgen" unhaltbar ist. 9 Mit steigendem Lebensalter spielen Übergewicht und Adipositas aus gesundheitlicher Sicht sogar eine abnehmende Zusammenfassend ergibt sich ein Bild, das den systemischen Charakter des Übergewichts- und Adipositasrisikos wenigstens teilweise auf seine gesellschaftliche "Konstruktion", Thematisierung, Dramatisierung und Regulierung zurückverweist. In der sozialwissenschaftlichen Risikoforschung würde man, zumindest in Teilen, von einem .sozial amplifizierten Risiko' sprechen. 11

In jüngster Zeit hat sich sogar ein gewisser Paradigmenwandel eingestellt: Aktuelle Forschungsergebnisse legen den Schluss nahe, dass zwar Fettleibigkeit, nicht jedoch einfaches Übergewicht krankheitsrelevante Folgen nach sich zieht, und das Deutsche Ärzteblatt titelte mit dem Aufmacher: "Übergewicht – das überschätzte Risiko". 12

Die – auch in unserer Studie festgestellten – allenfalls marginalen gesundheitlichen Folgen von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter sind im Umkehrschluss freilich nicht geeignet, das Klischee der "glücklichen Dicken" zu stützen. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, leiden die Betroffenen schwer an der Diskrepanz zwischen ihrer Gestalt und dem herrschenden Schlankheitspostulat und – mehr noch – an Spott und Häme ihrer Altersgenossen. In einer größeren Zahl von Leitfadeninterviews mit betroffenen Kindern und Jugendlichen wurde aus deren Schilderungen zumeist erheblicher Leidensdruck erkennbar. Von der Folgenseite her betrachtet, rückt das Adipositasrisiko zumal bei Kindern und Jugendlichen weg von einem systemischen und hin zu einem individuellen Risiko.

1.2 Das Projekt und seine Daten

Der Beitrag beruht auf dem Forschungsprojekt "Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter als systemisches Risiko", das bei der Universität Stuttgart angesiedelt ist und vom BMBF seit Januar 2006 gefördert wird.¹³

10 Lenz et al. 2009

⁹ Schmidt 2007: 8

¹¹ Zusammenfassend: Pidgeon et al. (Hg.) 2003

¹² Deutsches Ärzteblatt Nr. 40, 2009

Der Projektkoordinator ist Prof. Dr. Dr. h.c. Ortwin Renn.
Weiterführende Informationen zum Projekt finden sich bei www.zirn-info.de/indexadi.htm

Die nachfolgende Argumentation stützt sich – neben der Verwendung von Strukturdaten –schwerpunktmäßig auf umfangreiches qualitatives Datenmaterial, das im Verlaufe der Projektarbeit gewonnen und ausgewertet wurde:

- Auf insgesamt 38 Leitfadeninterviews, die mit schlanken, übergewichtigen und adipösen Kindern deutscher Herkunft bzw. mit türkischem Migrationshintergrund geführt wurden.
- Auf 10 Experteninterviews zu speziellen Aspekten der juvenilen Adipositas mit Akteuren aus unterschiedlichsten einschlägigen Feldern, darunter Medizin – Pädiatrie, Endokrinologie, Psychotherapie und Psychiatrie, Ärzten aus Spezialkliniken zur Therapie adipöser Kinder und Jugendlicher –, Leitern von professionellen und Selbsthilfegruppen, Ernährungsberatung, Sportwissenschaften und Sporttherapie, sozialstaatlichen Einrichtungen zur Kinderbetreuung sowie mit Protagonisten der Kostenträger im Gesundheitswesen.
- Auf vier Leitfadeninterviews mit Erwachsenen, die in den 1950er Jahren geboren sind, darunter drei Männern, einer Frau, drei Deutschen und einer Person mit türkischem Migrationshintergrund, um die Lebens- und Sozialisationsbedingungen im Nachkriegsdeutschland mit jenen der Gegenwartsgesellschaft vergleichen zu können.
- Auf 11 Fokusgruppen, die mit insgesamt knapp 100 Personen durchgeführt wurden, darunter mit Jugendlichen und Erwachsenen deutscher und türkischer Herkunft sowie mit Experten und Stakeholdern. Hierbei ging es um ein breites Portfolio von Themen, wie etwa um den gesellschaftlichen Umgang mit Adipositas, die Wahrnehmung von Expertenhandeln, die institutionelle Bearbeitung des Problems, aber auch um Konflikte, Stigmatisierungsprozesse und individuelle Lösungsstrategien. Nicht zuletzt interessierten wir uns für die Rekonstruktion jener Umstände, die bei den Betroffenen zu einer massiven Gewichtszunahme geführt hatten, zu den Erfahrungen mit Diäten und anderen Strategien der Gewichtsreduktion und um die Erfahrungen von Personen, die vor Jahren massiv Gewicht abgebaut und ihr Körpergewicht seither gehalten haben.

All dieses Datenmaterial wurde komplett verschriftet und mittels MaxQda systematisch ausgewertet. Die qualitativen empirischen Arbeiten wurden mit einem Experten-Delphi im Mai 2008 abgeschlossen. Im vorliegenden Beitrag werden sie komplementiert durch Analysen, die mit der "Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften" (ALLBUS), einer Repräsentativerhebung der volljährigen Wohnbevölkerung in der Bundesrepublik im Jahr 2008, durchgeführt wurden.¹⁴

16

Mein Dank gilt der GESIS, die mir den ALLBUS-Datensatz unentgeltlich zur Verfügung gestellt hat. Informationen zum Datensatz finden sich bei http://www.gesis.org/dienstleistungen/daten/umfragedaten/allbus/

1.3 Die sozialen Ursachen von Übergewicht und Adipositas

1.3.1 Übergewicht und Adipositas in der autochthonen Bevölkerung

Die Leitfadeninterviews mit betroffenen Kindern und Jugendlichen, aber auch die Erfahrungen, die Erwachsene in den Fokusgruppen berichten, machen deutlich, dass es sich bei der Entstehung von Übergewicht und Adipositas auf der einen Seite um ein höchst individuelles Geschehen handelt. In unseren Codeplan fanden rund 50 Einzelursachen Aufnahme, die in der Selbstdeutung der Betroffenen für ihr übermäßiges Körpergewicht verantwortlich gemacht wurden. Auf der anderen Seite gibt es Hinweise auf unterschiedlich triftige Konstellationen, die – über den Individualfall hinaus – helfen, die Genese von Übergewicht und Adipositas als ein gesellschaftliches "Massenphänomen" zu begreifen.

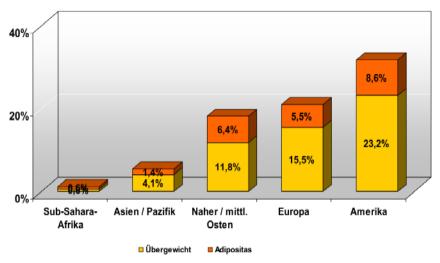
Solche Hinweise beruhen zum einen auf einer Unterscheidung von zentralen und peripheren Ursachen, wie sie uns von den Betroffenen berichtet werden. Auf Zentralität deuten beispielsweise in der Summe des Interviewmaterials häufig wiederkehrende Motive hin, aber auch von den Befragten als relevant unterstellte Ursachen, breite und intensive, häufig auch emotional gefärbte Schilderungen, die gewählt wurden, ohne dass vom Interviewer explizit danach gefragt worden wäre. Beispielsweise wurde nur sehr selten davon berichtet, dass bestehende Erkrankungen zu einer Einschränkung des Bewegungsverhaltens führten, mit der Folge eines geringeren Energieverbrauchs und nachfolgender Gewichtszunahme, wohingegen Fehl- oder Überernährung im Löwenanteil der geführten Gespräche eine wichtige Rolle spielen, wobei die Gelegenheiten und der Kontext, in dem sich die Befragten inadäquat ernährten, individuell unterschiedlich geartet sein kann.

Zum anderen lassen die Schilderungen, wenn man sie abstrahiert und theoretisch generalisiert, wenn man ferner die unterschiedlichen Datenquellen etwa von Erwachsenen, Kindern und Jugendlichen kontrastiert, Schlüsse dahingehend zu, welche Faktoren für die wachsenden Anteile übergewichtiger und adipöser Kinder in der Gegenwartsgesellschaft ausschlaggebend sind. Beispielsweise wird aus den Erwachseneninterviews deutlich, dass in den frühen 50er Jahren die allgegenwärtige Verfügbarkeit von Speisen, Getränken und Naschereien im Alltag ebenso wenig gegeben waren wie die heute übliche, hochgradige Technisierung von Alltag und Mobilität, in Haushalt und Freizeit.

Gleichwohl werden Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen vorwiegend als verhaltensinduzierte Phänomene diskutiert, die überall dort entstehen, wo die individuelle Energieaufnahme langfristig den Energieverbrauch übersteigt. Ein allzu opulenter Ernährungsstil bzw. ein passiv-konsumtives Freizeitverhalten setzen an diesen beiden Schlüsselvariablen an und bewirken die Gewichtszunahme. Auf den ersten Blick haben wir es auf der Ursachenseite mit einem individuellen Phänomen zu tun: Die freie Wahl des Lebensstils. Opulente Ernährung und ein passiv-

konsumtives Freizeitverhalten sind es, die zu einer dauerhaft positiven Energiebilanz und – in der Folge – zu wachsendem Übergewicht führen.

Bei genauerer Betrachtung erscheint die Erklärung steigender Anteile übergewichtiger und adipöser Personen über individuelles Verhalten jedoch als unzureichend. Überindividuelle gesellschaftliche Aspekte von Übergewicht und Adipositas werden augenfällig, wenn man die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas einem internationalen Vergleich unterzieht.



Eigene Darstellung auf Basis von IOTF 2003, zit. in: Erster Österreichischer Adipositasbericht 2006: 86 Den Prävalenzraten liegt die Klassifikation nach Cole u.a. 2003 zugrunde

Abb. 1.2 Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei 5-17Jährigen nach ausgewählten Regionen

Die erheblichen Unterschiede bei den Prävalenzraten übergewichtiger Kinder und Jugendlicher verweisen auf den sozioökonomischen Entwicklungsstand in den jeweiligen Regionen. Die tieferen Ursachen für Übergewicht und Adipositas sind weder genetischer und nur bedingt individueller, sondern gesellschaftlicher Natur.

Gegen die genetische Deutung rasch ansteigender Anteile von übergewichtigen und adipösen Personen in den Industriegesellschaften in nur wenigen Dekaden spricht, "dass kaum angenommen werden kann, dass sich der genetische Pool innerhalb

einer Generation verändert."¹⁵ Auch nach Auffassung der International Obesity Task Force (IOTF) können zur Erklärung des Phänomens nur in seltenen Ausnahmefällen genetische Gründe herangezogen werden. In 99% der Fälle seien Übergewicht und Adipositas verhaltens- bzw. umweltbedingt.¹⁶

Die dramatischen regionalen Unterschiede, die in Abbildung 1.2 erkennbar werden, legen den Schluss nahe, die juvenile Adipositas müsse vor allem als ein Epiphänomen von 'Überflussgesellschaften' gedeutet werden. In der Tat zeigen sich auch in der jüngeren Geschichte der Bundesrepublik interessante Übergänge. Während und unmittelbar nach dem Krieg waren Übergewicht und Adipositas in Deutschland praktisch unbekannt. Aus dem Interviewmaterial mit in den 50er Jahren Aufgewachsenen geht hervor, dass die Mangelgesellschaft Schlanksein strukturell erzwang. Schlechte Wohnverhältnisse und mangelnde Technikausstattung erzwangen viel körperliche Bewegung und das Spiel im Freien, komplementiert durch zumeist frugale Ernährung.

Die Verhältnisse haben sich bis in die Gegenwart dramatisch verändert: Die gesellschaftliche Metamorphose von der Knappheits- zu einer Wohlfahrts- bzw. Überflussgesellschaft wird flankiert durch eine steigende Technisierung des Arbeits- und Alltagslebens, aber auch einer zunehmenden Nutzung technischer Artefakte in der Freizeit. Allein die hochgradige Ausstattung mit motorisierten Fortbewegungsmitteln und Bewegungshilfen und ihre intensive Nutzung bewirken eine immense Kraftersparnis im Alltag, tragen aber mit zu Bewegungsarmut und zu einem Ungleichgewicht der körpereigenen Energiebilanz bei. Gleiches gilt im Falle der Freizeittechnik: Die wachsende Verfügbarkeit von IT-Technologien in Haushalten und deren extensive Nutzung, gerade auch durch Kinder und Jugendliche, ist ein bekanntes Phänomen.¹⁷ In den hoch industrialisierten Gesellschaften dominiert ein sitzender Lebensstil bereits im frühen Kindesalter. 18 So zeigte eine Analyse von Bewegungstagebüchern von 1.000 Grundschülern, dass diese heutzutage durchschnittlich 18 Stunden täglich liegen oder sitzen, fünf Stunden stehen und sich eine einzige Stunde bewegen. 19 Nicht zufällig folgen viele technische Innovationen dem kulturellen Leitbild von Beguemlichkeit und Komfort.

Dieselben Modernisierungsprozesse sind es, die zu Veränderungen im Nahrungsmittelangebot und Ernährungsverhalten führen.²⁰ So gilt es unter Ernährungswissen-

¹⁵ von Kries 2005: 17

¹⁶ IOTF 2002: 8

¹⁷ Pfeiffer et al. 2007.

¹⁸ Hebebrand und Bös 2005: 51.

¹⁹ Obst und Bös 1997.

²⁰ Becker 2002.

schaftlern als unstrittig, dass sich das Nahrungsmittelangebot und die Ernährungssituation auch für Kinder in den letzten Dekaden massiv verändert haben. ²¹ Offensichtlich wurde vor allem der Konsum von Zuckerwaren, Fleisch, Alkohol und Erfrischungsgetränken seit den 50er Jahren deutlich gesteigert. ²² Kinder sind "heute mehr denn je einem Angebot attraktiver preiswerter Lebensmittel und andauernden Aufforderungen zum Konsum ausgesetzt. ²³ Anders als noch in der unmittelbaren Nachkriegszeit folgt die Ernährung heute nicht mehr dem Imperativ "Hunger" sondern der Semantik "Appetit".

Vor diesem Hintergrund – einer modernisierungsbedingten Umstellung auf eine hochkalorische Ernährungsweise und einen körperlich passiven, weitgehend sitzenden Lebensstil in Schule, Beruf und Freizeit, flankiert von neuen gesellschaftlichen Leitbildern – verwundert es wenig, dass die modernen Industrienationen aufs Ganze betrachtet mit einer durchschnittlichen Zunahme des Körpergewichts ihrer Bevölkerung zu rechnen haben – ein Prozess, der bereits im Kindes- und Jugendalter seinen Ausgang nimmt. Anders ausgedrückt: Das verstärkte Auftreten von Übergewicht und Adipositas ist in den hoch industrialisierten Überflussgesellschaften ein normal erwartbares Phänomen, das weitgehend aus den veränderten Lebensbedingungen resultiert.

Mit der Diversifizierung des gesamten öffentlichen und privaten Lebens treten die Gesundheitsorientierung, aber auch ernährungs- und gesundheitsbezogene Kompetenzen in Konkurrenz zu zahllosen anderen Informationen und Interessen. Während Schlank-Sein in der Mangelgesellschaft strukturell erzwungen wird, kommt es in Überflussgesellschaften entscheidend auf die Fähigkeit an, kompetent, regelgeleitet und - wenn nötig - selbstdiszipliniert zu entscheiden und zu handeln, um nicht den Verlockungen schneller Bedürfnisbefriedigung mit den bekannten langfristigen Folgen anheim zu fallen. Das Drama des gesellschaftlichen Überganges von der Mangel- zur Überflussgesellschaft liegt darin, dass sich die Hoffnung der im Verlauf der Menschheitsgeschichte ersehnten "schlaraffenlandähnlichen Verhältnisse" – wenigstens was die Ernährungssituation und die Techniknutzung anbelangt – für viele Menschen erfüllt haben und man im gleichen Atemzug deren Ambiguität und Paradoxie erkennen muss: Offenbar gelingt es einem gewissen, im Zeitverlauf steigenden Anteil von Menschen in den hoch entwickelten Industrienationen nicht mehr, eine aus gesundheitlicher Perspektive adäguate Lebensführung in der Überflussgesellschaft aufrechtzuerhalten.

²¹ Kersting 2005: 62.

²² DGE 2008: Kap. 1.2.2.

²³ Kersting 2005: 62.

Diese Feststellung leitet über zum zweiten Kernproblem: Üblicherweise werden Kompetenzen und Regeln, die eine gesundheitsadäquate Lebensführung ermöglichen, im Elternhaus erlernt. Doch dieselben Modernisierungsprozesse, welche die oben skizzierte Metamorphose von der Mangel- zur Überflussgesellschaft bewirkten, haben zu einem massiven Strukturwandel der Familie geführt, mit der Folge, dass eine wachsende Zahl von Familien ihre Sozialisationsaufgaben nur noch unzureichend erfüllen kann. Hierfür sind zum einen strukturelle Erosionsprozesse verantwortlich, die durch eine dramatisch gestiegene Zahl von Trennungen und Scheidungen seit den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts ausgelöst wurden. ²⁴ Zum anderen haben im selben Zeitraum drastisch angestiegene Bildungs- und Karrierechancen von Frauen dazu geführt, dass das Muster der 'professionellen' für Erziehungs- und Reproduktionsaufgaben zugeschnittenen Hausfrauenehe hinfällig wurde. Vor allem in den unteren sozialen Straten gelingt es offensichtlich immer weniger, die Kinder mit den in einer individualisierten Marktgesellschaft erforderlichen Ressourcen und Kompetenzen auszustatten.

Doch selbst dort, wo die Familienstruktur noch intakt ist, werden in unserem Datenmaterial Desinstitutionalisierungsprozesse und Funktionsdefizite erkennbar: Oftmals gelingt es den Familien nicht mehr, die Zeitabläufe der einzelnen Familienmitglieder so weit zu synchronisieren, dass ein geregeltes Familienleben mit geregelten Mahlzeiten oder eine wirksame Beaufsichtigung der Kinder in ihrem Ernährungs- und Freizeitverhalten noch möglich wäre. Die Folgen bestehen in hochgradig individualisierten und voluntaristischen Lebens-, Ernährungs- und Freizeitstilen der einzelnen Familienmitglieder, für die es in unserem Datenmaterial zahlreiche Belege gibt. Zur Veranschaulich mögen folgende Beispiele dienen:

- "Meine Eltern arbeiten beide. Beide sind meistens nicht da. Da koche ich mir unter der Woche etwas allein. Entweder habe ich Essen aufgewärmt oder ich habe Fertiggerichte gemacht, Pizza oder Baguette. Ich habe da nicht viel Zeit hinein investiert." (FG07: 54)
- "Meine Tochter nascht viel. Sie isst unkontrolliert. Ich habe nicht immer die Zeit dazu, sie zu kontrollieren. Das Kind setzt das Taschengeld in Süßigkeiten um." (FG04: 26)
- "Wir essen ganz selten zusammen. Morgens nie. Ich esse meistens im Dönerladen." (FG 10: 63)
- "Wenn ich Geld habe, gehe ich gem mal zum Chinesenschnellimbiss. Ansonsten gibt's Döner oder McDonalds." (FG10: 35)
- Ein Erwachsener erinnert sich: "In meiner Kindheit wurde gemeinsam gegessen.
 Heute ist das wegen unterschiedlicher Zeitabläufe nicht mehr so." (FG05: 48)

-

²⁴ vgl. beispielsweise Mayer 2002 und Peuckert 2008.

- Und eine Lehrkraft resümiert: "Die Eltern arbeiten den ganzen Tag und sind abends noch bei Zusatzjobs unterwegs. Die haben weder Zeit für ihre Kinder noch für die Zubereitung eines anständigen Abendessens" (FG01: 45)
- In einer Fokusgruppe mit Lehrkräften kommt das Thema "Freizeitgestaltung" zur Sprache: "Was mir auffällt ist, dass die Kinder teilweise acht Stunden am Tag vor der Playstation oder dem TV sitzen, teilweise kommen sie morgens zu uns in die Einrichtung und haben schon davor nach dem Aufstehen vor dem Bildschirm gesessen." (FG01: 118)
- "Die wenigsten treiben Sport. Häufig verbringen die Kinder ihre Freizeit im Sitzen vor dem Computer … und die wenigsten nehmen am Sportunterricht teil." (FG01: 13)

In nicht wenigen Fällen scheinen, besieht man sich die Aussagen der Kinder und Jugendlichen zur familiären Freizeitgestaltung genau, die Familien nur noch auf dem Papier zu bestehen. Die betroffenen Kinder bleiben sich selbst überlassen, jenseits elterlicher Aufsicht und Fürsorge. Die Individualisierung der Ernährung scheint in einer nicht minder individualisierten Freizeitgestaltung ihre Fortsetzung zu finden, in der entweder Gleichgültigkeit gegenüber dem kindlichen Freizeitstil herrscht oder in der sich jedes Familienmitglied hinter seinen eigenen Bildschirm zurückzieht:

- Claras Papa arbeitet auf der Baustelle. "Außer am Wochenende. Da hat er was Anderes zu tun. Seinen Computer anschreien." "Seinen Computer anschreien?" "Der läuft momentan gar nicht richtig. Stürzt immer ab." ... "Und deine Geschwister?" "Computer!" ... "Hat von euch jeder einen eigenen Computer?" "Ich will auch einen, aber ich krieg grad noch keinen. Nur mein Bruder hat einen."... "Ich bekomme ein Laptop. Hat mein Papa gesagt." "Spielt der Computer da bei euch zu Hause wohl eine wichtige Rolle? Hab ich den Eindruck. Dein Bruder sitzt viel vor dem Computer, dein Papa schreit den Computer an, und du möchtest auch unbedingt einen Computer haben." "Aber ins Internet darf ich schon gehen." "Am PC von deinem Papa?" "Wenn mein Papa es erlaubt." "Und kommt das ab und zu mal vor? Ja? Wann zum Beispiel?" "Am Wochenende. Manchmal hab ich auch keine Lust. Meine Geschwister sind am meisten am Computer." "Auch die kleinen?" "Oho, die kleinen auch! Die sind jeden Tag am Computer. Von morgens bis abends, ununterbrochen." "Ja was machen die da?" "Irgendwelche grusligen Spiele spielen." (Aad06)
- Auf die Frage, was sie normalerweise nach der Schule gemacht habe, antwortet die 17jährige, stark übergewichtige Biggy: "Nach der Schule bin ich nach Hause, hab Computer und Fernseher angemacht, hab schnell mein Essen gekocht, und dann hab ich mich hingesetzt." "Okay, hingesetzt -- am Computer oder Fernseher?" "Ja, da steht der Computer und da der Fernseher und dann saß ich dazwischen." "Und die waren beide an?" "Ja." (Aaid01)

Neuere Studien stellen im Bezug auf die Medienverfügbarkeit und den Medienkonsum von Kindern und Jugendlichen übrigens fest, dass dieser umso ausgeprägter ist, je geringer der elterliche Bildungsstand ist.

	Elterl	icher Bildungs	Migrations	hintergrund	
Medienausstattung Kinderzimmer	hoch	mittel	niedrig	Deutsche	Migranten
eigener PC	32,6%	38,3%	42,3%	34,5%	41,7%
eigene Spielkonsole	11,3%	31,1%	42,7%	22,3%	43,5%
eigener Fernseher	16,0%	43,1%	57,3%	31,9%	51,6%
Tägliche Medien- nutzung [Min.]	77	124	175	106	166

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Pfeiffer et al. 2007: 5f.

Abb. 1.3 Ausstattung der Kinderzimmer mit Medientechnik und durchschnittlicher täglicher Medienkonsum [Min.] nach Bildungsstand der Eltern und Migrationshintergrund

Die Tabelle offenbart massive Zusammenhänge zwischen der Verfügbarkeit von IT-Technik in den Kinderzimmern beziehungsweise der Mediennutzungsintensität und dem elterlichen Bildungsstand. Besonders deshalb, weil ein niedriges Bildungsniveau häufig auch ein niedriges Einkommen nach sich zieht, entlarven sich die Medienaffinität und -verfügbarkeit sozial schwacher Familien und die von Pfeiffer und seinem Team beschriebenen, nachteiligen Folgen für die Kinder und Jugendlichen als Kompetenzdefizite und keineswegs als Armutsfolge. Offensichtlich werden knappe finanzielle Ressourcen in weniger privilegierten, bildungsfernen Schichten ineffizient, das heißt, nicht zum Wohl der Familienmitglieder eingesetzt. Pfeiffer und sein Team führen schlechte schulische Leistungen beispielsweise direkt auf hohe Mediennutzungsintensität zurück.

Bezogen auf Übergewicht und Adipositas bestätigt sich dieser Befund: Anhand der aktuellen ALLBUS-Studie aus dem Jahr 2008 – aus welcher nachfolgend nur die 18-35jährigen Befragten ausgewertet wurden –, wird zweierlei erkennbar: Erstens, dass zwischen Bildungsstand und Übergewicht ein mäßig starker Zusammenhang besteht, wobei besonders die Gruppe der am wenigsten Gebildeten durch hohe Anteile Übergewichtiger und Adipöser auffällt. Zweitens, dass innerhalb der gering und mittel Gebildeten die Einkommensunterschiede nur sehr schwache und keine signifikanten Einflüsse auf das Körpergewicht aufweisen. Nennenswerte Zusammenhänge zwi-

schen der sozialen Lage einerseits und Übergewicht bzw. Adipositas andererseits, finden sich nur in der Gruppe der am höchsten Gebildeten: Hier sind es die Personen mit dem **geringsten** Haushaltseinkommen, die mit 24% die bei weitem geringsten Anteile von Übergewichtigen und Adipösen stellen! Das hohe kulturelle Kapital bewirkt in dieser Gruppe offensichtlich, dass die besonders knappen finanziellen Ressourcen hochgradig effektiv zum Wohle der betroffenen Personen eingesetzt werden – ein Sachverhalt, den Max Weber einstmals als die Fähigkeit zu einer rationalisierten Lebensführung beschrieben hat.

Bildungsstand	Bildungsstand Max. Hauptschulabschluss				mittlere Reife				Fachhochschulreife / Abitur			
Haushalts- Nettoein- kommen	< 1000 €	1000 < 2000	2000 < 3000	3000+ Euro	< 1000 €	1000 < 2000	2000 < 3000	3000+ Euro	< 100 €	0 1000 < 2000	2000 < 3000	3000+ Euro
Anteil Übergewich- tige und Adipöse	64%	65%	64%	52%	50%	53%	50%	46%	24%	51%	50%	37%
n		5	72		355			379				
Ckorr	0.13				0.07			0.24				
Signifikanz	.18					.82			< 0.01			

Abb. 1.4 Anteile von 18- bis 35-jährigen Personen unterschiedlicher Gewichtsklassen nach Schichtselbstzuordnung, Bildungsstand und dem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen 2008

Übergewicht und Adipositas sind keine Armuts- sondern Folgen mangelnder Bildung und Kompetenz, oder theoretischer: Folge eines Mangels zu einer rationalisierten, gesundheitsadäquaten Lebensführung, ein Mangel, der sich vor allem dann auswirkt, wenn die Überflussgesellschaft den Menschen kompetentes Entscheiden und Handeln abverlangt und, wenn nötig, die Fähigkeit zu regelgeleitetem, selbstdiszipliniertem Verhalten

1.3.2 Übergewicht und Adipositas bei Personen mit türkischem Migrationshintergrund

Eine Bevölkerungsgruppe, die durch besonders hohe Anteile übergewichtiger und adipöser Kinder hervorsticht, sind Personen mit türkischem Migrationshintergrund. Bei aller Verschiedenheit zur autochthonen Bevölkerung im Detail, bietet sich auch hier eine modernisierungstheoretische Deutung der Ursachen an.

Im Gegensatz zu den deutschen Befragten sind bei den türkischen Migranten die Familien zumeist intakt. Die Kindererziehung und die Verantwortlichkeit für das leibliche Wohl liegt in den Händen der Mutter. Bei genauer Betrachtung wird aber deutlich, dass die Normen, Institutionen und Gewohnheiten, die im Herkunftsland erworben und auch über den Zeitpunkt der Migration hinaus beibehalten werden, zum Problem werden können.²⁵ So ist die türkische Küche zwar sehr gemüseorientiert, aber die Zubereitung gestaltet sich durch die reichliche Verwendung von Olivenöl und häufiges Frittieren außerordentlich kalorienreich. Daneben tragen die Erziehungsgewohnheiten den kargen und oftmals harten Lebensbedingungen in der ländlichen Türkei Rechnung: Etwas auf den Rippen zu haben kann im Ernstfall das Überleben sichern. Für die Erziehungsgewohnheiten bedeutet das: "Dieses Viel-Essen. das ist für ... Eltern ein Ausdruck von 'sich kümmern' um iemanden. Jemanden mögen heißt, immer danach zu schauen, dass genug zu essen da ist... Dieses Insistieren zum Essen, glaube ich, dass das schon etwas typisch Anatolisches ist." (Aerw4: 15) Diese Sichtweise wurde in mit türkischen MigrantInnen durchgeführten Fokusgruppen ratifiziert, wobei deutlich wurde, dass dieses Maß an kulinarischer Zuwendung durchaus extreme Formen annehmen kann: "Was bedeutet es für eine Mutter. einem Kind Essen zu geben?" "Je mehr desto besser. Sie erfüllt ihre mütterlichen Pflichten. Hier geht es nicht um Erziehung, sondern das Kind zu stopfen." (FG06: 121)

Wie tief die Bedeutung opulenter Ernährung in der türkischen Kultur verankert ist, wird daran deutlich, dass, anders als in der deutschen Gesellschaft, über Nahrung der soziale Status von Familien ausgedrückt wird, wobei Parallelen zur "Fresswelle" im deutschen Wirtschaftswunder der späten 50er und beginnenden 60er Jahre des vergangenen Jahrhunderts anklingen: "Gastfreundschaft ist wirklich ein sehr hoher Wert. Viel, viel höher als man es in deutschen Familien oder überhaupt der deutschen Gesellschaft erahnen kann. Und das ist ernst gemeint... Gastfreundschaft ist, ... durchflochten mit dem Wunsch, den Reichtum der Familie darzustellen. Das heißt, "wir können uns das leisten"... Auch wenn man genau weiß, es sind nur zehn Leute eingeladen... würde es ja ausreichen, so viel bereit zu halten, dass es auch genug ist. Aber nein, dann tut man noch mal einen drauf, und dann gibt es noch Pute plus Lamm plus irgendwas. Also ... die Kaufkraft, das Ansehen der Familie spielt immer irgendwie eine Rolle. Bei allen Feierlichkeiten spielt es eine Rolle, dass es immer genug zu essen gibt - im Gegenteil: dass viel übrig bleibt. Das ist eigentlich die Messlatte!" (Aerw4: 8)

Dass die überbordende Kraft der Ernährung auch in den Freizeitbereich hineinspielt, verwundert wenig: "Aber auch bei Besuchen spielt das Essen die Hauptrolle... An den Wochenenden macht man in der Türkei gerne Verwandtschaftsbesuche. Feiern

^{5 . - .}

ist mit Essen verbunden. Geht eine türkische Familie z. B. schwimmen, dann verbindet sie das mit einem Picknick." (FG06: 136) Demgegenüber spielt die körperliche Ertüchtigung in diesem Kulturkreis allenfalls eine untergeordnete Rolle: "Bewegung und Sport ist mit Anstrengung verbunden. Türken kommt es nicht in den Sinn, sich am Wochenende anzustrengen, also Sport zu treiben. Da macht man lieber Familienbesuche... Ich habe auch noch keine türkische Frau gesehen, die mit den Stöcken laufen geht. [gemeint ist Nordic Walking]" (FG06: 139f.)

Dass derartige Normen, Sitten und Gewohnheiten unter den je spezifischen Lebensbedingungen in der stark ländlich geprägten Türkei keine besonderen Probleme mit sich bringen, ist daran abzulesen, dass Übergewicht und Adipositas in der Türkei zumindest unter der männlichen Bevölkerung eine im europäischen Maßstab geringe Rolle spielt. Erfolgt jedoch die Migration nach Deutschland, dann brechen Widersprüche zwischen diesen traditionellen kulturellen Normen, Werten und Gewohnheiten und der Sozialstruktur einer spätkapitalistischen Überflussgesellschaft auf, mit der Folge einer zumeist raschen Gewichtszunahme bereits im Kindes- und Jugendalter. Die hochgradige Technisierung in Beruf, Alltag und Freizeit haben zum Verlust körperlicher anstrengender Tätigkeiten geführt. Wie Abb. 3 belegt, machen türkische Kinder und Jugendliche von diesem Angebot weidlich Gebrauch. Zugleich sehen sich die Migranten in Deutschland einem preiswerten und allzeit verfügbaren Angebot an Lebensmitteln gegenüber. Weiter beibehalten, führen das Erziehungsverhalten, die Ernährungs- und Freizeitgewohnheiten der türkischen Migranten unter den grundverschiedenen Lebensbedingungen zwischen dem traditionellen Herkunfts- und dem modernen Zielland mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer positiven Energiebilanz und über kurz oder lang zu Übergewicht und Adipositas, wobei unter dem Eindruck traditioneller Körpernormen – ein schlanker Körper gilt als kranker Körper – in Sachen übergewichtiger Kinder kaum Problembewusstsein besteht.

Die deutsche Bevölkerung hat sich (mit unterschiedlichen Erfolgen) kontinuierlich an sich verändernde Lebensbedingungen anpassen können – (türkischen) Migranten wird diese Leistung im Zeitraffer abverlangt.

1.4 Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter als systemisches Risiko

Aus der risikotheoretischen Sicht besteht die Pointe bei der juvenilen Adipositas darin, dass ihr systemischer Charakter nicht wie üblich auf der Folgen-, sondern auf der Ursachenseite zu finden ist. Bei aller individuellen Variabilität der Entstehung von Übergewicht beruht die gesellschaftliche Dimension der Gewichtszunahme nicht auf einer punktuellen Einzelursache, sondern offenbart sich uns als ein Epiphänomen moderner Gesellschaften. Wie demonstriert wurde, besteht ihr systemischer Charakter in einem Zusammenspiel dreier Ebenen: Auf der *makrosozialen*, d.h. gesamtgesellschaftlichen Ebene sind es Wandlungsprozesse, allen voran die Metamorphose von der Mangel- zur Überflussgesellschaft, einschließlich komplementärer kultureller Leitwerte, wie etwa Komfort und Bequemlichkeit, die den strukturellen und kulturellen Nährboden für Übergewicht bilden. Flankiert wird diese Entwicklung auf der institutionellen *.Mesoebene*:



Abb. 1.5 Dr. Michael M. Zwick von der Universität Stuttgart zu Beginn seines Eingangsbeitrags beim 46. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium am 28. Oktober 2008 in Wuppertal

Seit den 70er Jahren spielen sich tiefgreifende familiale Desinstitutionalisierungsprozesse und Funktionsverluste bei der kindlichen Sozialisation ab. Dies hat zur Folge, dass es auf der *individuellen* Ebene bei einem Teil der Kinder und Jugendlichen der erforderlichen Kompetenzen und Ressourcen ermangelt, um einen gesundheitsadäquaten Lebensstil zu etablieren und aufrechtzuerhalten. Bei Maßnahmen zur Prävention von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter ist deshalb die Su-

che nach einer singulären Patentlösung vergebens. Wer diesem Problem zu Leibe rücken möchte, sieht sich vor die Aufgabe gestellt, ein integriertes Bündel von Maßnahmen zu ergreifen, das gleichermaßen "verhältnis-" wie "verhaltensorientiert" ist, und zugleich an den gesellschaftlichen, institutionellen und individuellen Bestandteilen der Problemgenese ansetzt. Das BMBF-Projekt "Übergewicht und Adipositas bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen als systemisches Risiko" hat diesen Weg beschritten und entsprechende Vorschläge in einem mehrstufigen Prozess erarbeitet. (Zwick 2008; Zwick und Schröter 2009)

1.5 Literatur

Becker, H. 2002: Von karger Selbstversorgung zur Vielfalt der Supermärkte, in: Gedrich K, Oltersdorf U (Hg.). Ernährung und Raum. Tagungsband zur 23. Jahrestagung der AGEV 2001, hg. von der Bundesforschungsanstalt für Ernährung. Karlsruhe: Berichte der Bundesforschungsanstalt für Ernährung BFE-R-02-01.

DGE 2008: Ernährungsbericht 2008, hg. von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, Bonn: CD-ROM.

Erster österreichischer Adipositasbericht 2006, hg. von Rathmanner T, Meidlinger B, Baritsch C. et al., Wien.

http://www.adipositas-austria.org/pdf/3031_AMZ_Adipositas_3108_final.pdf verifiziert am 3.5.2009.

Hebebrand, J. und Bös, K. 2005: Umgebungsfaktoren – Körperliche Inaktivität, in: Wabitsch, M. Hebebrand, J, Kiess, W und Zwiauer, K. (Hg.): Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Berlin: 50-60.

Helmert, U. und Schorb, F. 2007: Übergewicht und Adipositas: Fakten zur neuen deutschen Präventions-Debatte. In: Bertelsmann-Stiftung (Hg.): Gesundheitsmonitor Sonderausgabe, 1-7.

IOTF 2002: Obesity in Europe. The Case for Action; London. http://www.iotf.org/ media/euobesity.pdf verifiziert am 3.5.2009.

Kersting, M. 2005: Umgebungsfaktoren – Ernährungsgewohnheiten, in: Wabitsch, M. Hebebrand, J, Kiess, W. und Zwiauer, K. (Hg.): Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Berlin: 61-69.

von Kries, R. 2005: Epidemiologie, in: Wabitsch, M. Hebebrand, J, Kiess, W und Zwiauer, K. (Hg.): Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Berlin: 16-23.

Kuhn, J. 2007: Adipositas. Berichterstattung zwischen Aufklärung und Vernebelung. In: Prävention extra, 1: 1-5.

Kuhn, J. und Wildner, M. 2004: Übergewicht und Adipositas bei Kindern in Bayern. In: Gesundheitsmonitor Bayern, 2: 2-6.

Lenz, M., Richter, T. und Mühlhauser, I. 2009: Morbidität und Mortalität bei Übergewicht und Adipositas im Erwachsenenalter. Deutsches Ärzteblatt 40: 641-648

Meyer, T. 2002: Private Lebensformen im Wandel, in: Geißler, R. (Hg.): Die Sozialstruktur Deutschlands. Opladen: Westdeutscher Verlag 401-433.

Obst, F. und Bös, K. 1997: Akzeptanz und Wirkung zusätzlicher Sportstunden in der Grundschule. Sportpraxis 2: 44-48.

Peuckert, R. 2008: Familienformen im sozialen Wandel, Wiesbaden.

Pfeiffer, C., Mößle, T., Kleimann, M. und Rehbein, F. 2007: Die Pisa-Verlierer – Opfer ihres Medienkonsums. Hg. vom Kriminologischen Forschungsinstitut Niedersachsen (KFN), Hannover.

Pidgeon, N., Kasperson, R.E. und Slovic, P. (Hg.) 2003: The social amplification of risk, Cambridge.

Schmidt, U. 2007: Kinder müssen gesund ins Leben starten, in: Friedrich Ebert Stiftung (Hg.): Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen, Berlin: 8-12.

Wabitsch, M. Hebebrand, J, Kiess, W und Zwiauer, K. (Hg.) 2005: Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Berlin: 50-60.

Zwick, M.M. 2007: Migration, Ernährung und Körper – das Beispiel türkischer MigrantInnen in Deutschland. in: Sietar 2/07: 13-17.

Zwick M M (2008) Maßnahmen wider die juvenile Adipositas. Band 9 der Stuttgarter Beiträge zur Risiko- und Nachhaltigkeitsforschung, hg. von ZIRN, Universität Stuttgart.

Zwick M M, Schröter R (2009) Begrenzter Konsens. Präventions- und Therapiemaßnahmen von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter.

Analyse eines Expertendelphi. Stuttgarter Beiträge zur Risiko- und Nachhaltigkeitsforschung, Band 11, hg. von ZIRN, Universität Stuttgart.

2 Anforderungen an das Aufsichtshandeln im Arbeitsschutz (JÖRG WINDMANN)

47. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 18. November 2008 in Wuppertal

Dr. jur., Dipl.-Ing. Jörg Windmann

Leiter der Abteilung 5 "Justiziariat, Fahrpersonalrecht, im Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hannover, Hannover

2.1 Einleitung¹

Weitgehend unbemerkt von jeglicher öffentlichen Kenntnisnahme steht das aufsichtliche Handeln unter Druck. Seit Ende der 90er Jahre hat die niedersächsische Gewerbeaufsichtsverwaltung, der die Genehmigung und Aufsicht nach den arbeits-, umwelt- und verbraucherschutzrechtlichen Vorschriften zugewiesen ist, rund 30% des Personals verloren und 20% zusätzliche Aufgaben bekommen. Die Überprüfung des deutschen Aufsichtssystems hat eine für manche erschreckend deutliche Kritik erfahren müssen. Das Aufsichtssystem der Zukunft muss stärker an risiko- und aufwandsdifferenzierten Kriterien ausgerichtet werden. Aufsichtsgegenstände und Aufsichtsprozesse müssen in Deutschland neu bestimmt werden. Der stärkere Einbezug privaten Sachverstands hat zur Voraussetzung, dass die Zulassungsvoraussetzungen anspruchsvoller ausgestaltet werden und regelmäßig materiell überprüft werden.

2.2 Strategische Ansätze für die Aufsicht?

Im Sicherheitsrecht glänzt das Arbeitsschutzrecht durch eine große Abstinenz sowohl hinsichtlich der Aufsichtsstrategie, der Aufsichtsinstrumente als auch in der Bestimmung von Aufsichtsintervallen. Eine Eröffnungskontrolle findet nicht statt. Das einzige strukturelle Instrument im Arbeitsschutz ist die Gefährdungsbeurteilung (§ 5 ArbSchG). Das deutsche Arbeitsschutzsystem hat daher 2006 eine relativ vernich-

schutz" in sicher ist sicher, Ausgabe 11/2008, S. 519-523.

30

Der hier vorliegende Beitrag fasst die wesentlichen Ergebnisse der Dissertation des Verfassers (Gewerbeaufsicht im 21. Jahrhundert. Aufsichtsrecht und Aufsichtshandeln im Arbeits-, Umweltund Verbraucherschutzrecht. kassel university press, 2008) zum Aspekt des Arbeitsschutzes in Kurzform zusammen und ist eine redaktionell überarbeitete Fassung des Beitrags "Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie – Anforderungen an das staatliche Aufsichtshandeln im Arbeits-

tende Kritik durch den international besetzten Ausschuss hoher Aufsichtsbeamter bekommen². Auf der Grundlage beschlossener Aufsichtsgrundsätze überzeugt sich der Ausschuss durch Repräsentanten vor Ort von der Funktionsfähigkeit des Arbeitsschutzsystems (Mitglieder des Teams kamen aus Frankreich, Italien, den Niederlanden, Norwegen, Schweden und Großbritannien).

Das Evaluationsteam kritisiert, dass eine zentrale Koordination des Arbeitsschutzes durch Bundesorgane nicht stattfindet und somit eine mangelnde Konsistenz in verschiedenen Bereichen zu beklagen ist. Dies betrifft unter anderem die strategische und die Arbeitsplanung, den begrenzten Informationsaustausch und die mangelnde Durchsetzung des Arbeitsschutzes.

Das Fehlen einer bundesweit einheitlichen Informationstechnologie wurde bemängelt, da ein einheitlicher Ansatz im Arbeitsschutz dadurch behindert wird. Insbesondere die präventive Tätigkeit der Vollzugsbehörden wird durch die Verschiebung personeller Ressourcen in den reaktiven Bereich gefährdet. Bemängelt wurde weiter, dass der Eindruck entstanden ist, dass die Aufsichtsbeamten unverbunden und isoliert arbeiten, während gerade in der Teamarbeit der Schlüssel für Erfahrungsaustausch und fortwährende fachliche Entwicklung gesehen wird.

Als gravierendes Problem wurde das gesamte Planungssystem des Vollzuges angesehen. Es fehlt an jeglicher zentralen Planung. Welche Strategie bei der Planung, Durchführung und Nachbereitung der Revisionen verfolgt wird, wurde dem Evaluationsteam in keinem Fall deutlich. Praktisch wurde die Priorisierung den Aufsichtsbeamten überlassen. Bemängelt wurde weiter, dass für die Inspektionsdurchführung keinerlei Standards existieren, und dass der formellen Prüfung nicht häufig genug eine Prüfung vor Ort folgte.

Außer in Hessen gab es keine Belege für eine Arbeit mit Leistungs- und Effizienzindikatoren. Dort wo detailliertere Planungen vorhanden waren, fußten sie regelmäßig
auf vergangenen Leistungen des Arbeitsschutzsystems; neue Herausforderungen
wie psychische³ oder ergonomische Belastungen werden mit einem solchen Ansatz
nicht eingefangen. Hinsichtlich einer kontinuierlichen Überwachung der jährlichen
Arbeitspläne konnte das Revisionsteam keinerlei Dokumentation feststellen. Diese
Feststellung gilt auch für die Beaufsichtigung der einzelnen Inspektoren. Vermisst
wurden Inspektionshandbücher und eine Methodologie der Inspektion. Das Evaluationsteam spricht von einem offensichtlichen Zögern der Aufsichtsbeamten, die jeweils

Ausschuss hoher Aufsichtsbeamter (Senior Labour Inspektor Committee): Evaluationsbericht über das deutsche Arbeitsaufsichtssystem vom 6. Februar 2006. http://www.vdgab.de/Ablage/SLIC-Bericht_deutsch.pdf (05.07.2008) zur folgenden Kritik. Im Weiteren SLIC 2006.

³ Vgl. zum Beispiel Heuer, Untersuchung psychischer Belastungen am Arbeitsplatz, Technische Überwachung Bd. 48 (2007), Nr. 10, S. 43 ff.

nötigen Konsequenzen gegenüber den Arbeitgebern zu ergreifen und durchzusetzen. Zugleich wurde festgestellt, dass viele Arbeitgeber angemessene Managementmaßnahmen und -strukturen erst umsetzen, wenn sie von den Behörden dazu aufgefordert werden. Schließlich kam es in nicht wenigen Fällen vor, dass rechtswidrige Verhältnisse von den Aufsichtsbeamten gedeckt und verschleppt wurden. Der Inspektionsansatz ist von fehlendem Durchsetzungswillen geprägt.

Das Evaluationsteam stellte eine beträchtliche Abneigung der Aufsichtsbeamten fest, sich auf gesetzliche Regelungen zu berufen. Dies wurde gerechtfertigt

"... durch die Einwendungen, dass der rechtliche Vorgang schwerfällig und zeitaufwändig wäre und nicht in einen modernen gesetzlichen Rahmen passe⁴."

Insgesamt wird festgestellt:

"In Anbetracht der Unausgewogenheit zwischen reaktiven und pro-aktiven Komponenten der Arbeitsprogramme der Aufsichtsbeamten und dem Ermessensausmaß bezüglich der Aufzeichnungs-/Berichterstattungsfragen, sind wir der Meinung, dass ungenügend Beweise dafür bestehen, ob die Gesetzgebung auf wirksame Weise durchgeführt wurde oder nicht⁵."

2.3 Plädoyer für ein neues Aufsichtssystem

Aufsichtssysteme müssen, wenn sie problemangemessen sein sollen, risiko- und aufwandsdifferenzierte Lösungen formulieren. Eine wesentliche Randbedingung für das Aufsichtshandeln ist die Systemkomplexität der Organisationen, die grob gesprochen dem Risikopotential der Organisation entspricht. Abhängig vom Risiko müssen und können unterschiedliche Strategien der Aufsicht zum Zuge kommen. Dabei sind unterschiedliche Formen der Eigen- und Fremdüberwachung möglich. Zugleich können die Aufsichtsgegenstände und Aufsichtsprozesse unterschiedlich tief ausgestaltet werden. Ein verstärkter Einsatz privater Dritter in der Aufsicht der Zukunft wird nur möglich sein, wenn die Rahmenbedingungen des Einsatzes von externen Kontrolleuren stärker konturiert und überprüft werden.

⁴ SLIC 2006 (Fn. 1), S. 36.

⁵ SLIC 2006 (Fn. 1), S. 37.

2.3.1 Komplexität und Risiko

Die sachliche, soziale und zeitliche Komplexität (Systemkomplexität) ist ein erheblicher Faktor für die Intervention (Aufsichtshandeln) in Organisationen⁶. Unterschiedliche Steuerungsformen reflektieren, wenn sie problemangemessen sein sollen, die interne und externe Systemkomplexität. Für unterschiedliche Rationalitätstypen der gesellschaftlichen Entwicklung können unterschiedliche Verhältnisse von externer und interner Systemkomplexität ausgemacht werden, die zu unterschiedlichen Steuerungsformen⁷ und somit unterschiedlichen Anforderungen an eine effektive und effiziente Aufsicht führen. Für einen optimalen Ressourceneinsatz und problemangemessene Lösungen kann zwischen hoher, mittlerer und kleiner Systemkomplexität unterschieden

Die Systemkomplexität wird hinsichtlich der Gegebenheiten im Arbeitsschutz bestimmt und korrespondiert mit dem Risiko, dass sich bezüglich der Arbeitsschutzproblematik in einer Organisation realisiert. Das Risiko im Arbeitsschutz lässt sich gut mit einer Kreuzmatrix aus Branchengefährdungsklassen⁸ und Größe des Unternehmens zum Risikopotentialindex Arbeitsschutz⁹ abbilden. Ziel der Überlegung ist es Betriebe in Abhängigkeit von ihrem Gefährdungspotential im Bereich Arbeitsschutz häufiger, weniger häufig, selten oder nur im Rahmen von Sonderprogrammen zu prüfen¹⁰. Es können drei Gefährdungsklassen im Arbeitsschutz auf der Grundlage einer Betrachtung der Anzahl der Beschäftigten, dem Ausmaß der gefahrgeneigten Tätigkeit und den möglichen Gesundheitsschäden gebildet werden. Jeder Wirtschaftszweig nach der Wirtschaftszweigklassifikationen der Europäischen Union (NACE) wird in die Gefährdungsklassen eingeordnet. Die Einordnung in Gefährdungsklassen beruht auf den gewichteten Rangplätzen der Zahl der tödlichen Arbeitsunfälle (Gewichtung 2), der Arbeitsunfallrenten (Gewichtung 1,5), der Arbeitsunfälle (Gewichtung 1), der anerkannten Berufskrankheiten (Gewichtung 1) und den Berufskrankheitenanzeigen (Gewichtung 0,5) im Vergleich der Wirtschaftszweige¹¹. In der höchsten Gefährdungsklasse (1) sind zum Beispiel der Bergbau, Bau, Steine und Erden, Holz, Verkehr und Metall zu finden. Die niedrigste Gefährdungsklasse (3) bildeten Handel, Verwaltung und Gesundheitswesen. Die Wirtschaftszweige Nahrung und Genussmit-

Windmann, Gewerbeaufsicht im 21. Jahrhundert, 2008, S. 44ff.

Windmann, Gewerbeaufsicht im 21. Jahrhundert, 2008, S. 45.

Die aus dem gewichteten Einfluss der in den einzelnen Branchen aufgetretenen tödlichen Unfällen, der Zahl der Arbeitsunfallrenten, der Arbeitsunfälle insgesamt, der anerkannten Berufskrankheiten und der Berufskrankheitenanzeigen gebildet werden. vgl. nachfolgende Tabelle 2.1.

⁹ Vgl. Windmann, Gewerbeaufsicht im 21. Jahrhundert, 2008, S. 163.

¹⁰ GAA Mannheim, Pilotprojekt Arbeitsplan Gewerbeaufsicht, 2003, unveröffentlicht, S. 8 ff.

http://www.kisters.de/html/pub/product_websites/ifas/HTML-Hlp/src/allgemein/rsa_hessen.htm (31.08.2006) Ziff. 6.2.3.

tel, Chemie, Gas und Wasser, Feinmechanik, Elektrotechnik, Papier und Druck sowie Textil und Leder bildeten die mittlere Gefährdungsklasse (2). Die Gewichtung des Gefährdungspotentials erfolgt im Verhältnis 10:2:1.

Tab. 2.1 Risikopotentialindex Arbeitsschutz

	Gefährdungs- klasse 1	Gefährdungs- klasse 2	Gefährdungs- klasse 3
Größenklasse I	1.000	200	100
Größenklasse II	500	100	50
Größenklasse III	250	50	25
Größenklasse IV	10	2	1

Als zweites Kriterium kann die Zahl der Beschäftigten herangezogen. Die Größenklasse I mit mehr als 1000 Beschäftigten erhält die Gewichtung 100, Größenklasse II mit 200-999 Beschäftigten die Gewichtung 50, Größenklasse III mit 20-199 Beschäftigten das Gewicht 25 und schließlich die Größenklasse IV mit 1-19 Beschäftigten das Gewicht 1. Aus diesen beiden Dimensionen wird eine Kreuztabelle gebildet.

Danach hat zum Beispiel ein Handelsbetrieb mit 19 Beschäftigten das Risiko 1, ein Metallbetrieb mit 250 Beschäftigten das Risiko 500. Für ein gut funktionierendes Arbeitsschutzmanagement werden maximal 50% als Bonus abgezogen. Eine Gesamtübersicht aller Betriebe liefert dann ein "Ranking" der aus Arbeitsschutzsicht risikoreichsten Betriebe. An diesem Ranking kann sich die Inspektionstätigkeit orientieren.

Die Grundzüge der eben beschriebenen Risikoermittlung und die Einordnung in Risikoklassen (Selbst-, Fremd- und Kontextsteuerung) müssen durch den Gesetzgeber festgelegt werden, weil alle wesentlichen Umstände für die Verwirklichung von Grundrechten vom Gesetzgeber selber geregelt werden müssen. Die Ausfüllung der abstrakt geregelten Risikoermittlung kann durch die Unternehmen oder Privaten Dritten erfolgen; die Risikofestsetzung erfolgt durch die Verwaltungsbehörden.

2.3.2 Risiko- und aufwandsdifferenziertes Vorgehen

Große, mittlere und kleine Risikopotentiale können mit unterschiedlich großem Ressourceneinsatz und einer unterschiedlichen Bearbeitungstiefe durch den Staat bearbeitet werden. Kleine Risiken können, wie es schon heute Praxis in der Eröffnungskontrolle ist (§ 22 BImSchG), durch eine Eigenkontrolle beherrscht werden. Stichprobenartige Kontrollen durch Private Dritte, ob die Unternehmen ihren Überwachungs-

pflichten nachgekommen sind, reichen aus. Bei mittleren Risiken wird eine obligatorische Prüfung durch Private Dritte nötig. Hohe Risiken schließlich sind von der Vollzugsbehörde zu verantworten. Private Dritte können wie bisher als Sachverständige oder Gutachter hinzugezogen werden. Hohe Risiken sind mit der direktiven Kontextsteuerung zu regeln, während die beiden anderen Bereiche als Eigensteuerung und Fremdsteuerung geregelt werden können.

2.3.3 Aufsichtsgegenstände und Aufsichtsprozesse

In einem dritten Schritt sind die Aufsichtsgegenstände und Aufsichtsprozesse zu bestimmen. Der Arbeitsschutz hat seine Wurzel in der technisch orientierten Aufsicht über die aufsichtspflichtigen Organisationen. Mit steigendem Komplexitätsgrad, sowohl der Organisationen als auch der technischen Abläufe und Maschinen, rückten auch die Prozesse und Strukturen in den Organisationen in den Fokus der Betrachtung. Die weitere Steigerung der Komplexität führte zu Systembetrachtungen und Managementmodellen, die eine integrierte Aufsicht grundsätzlich ermöglichen. Aufgrund der Unterschiede der Komplexität kann und muss auch die Aufsicht auf unterschiedlichen Niveaus betrieben werden. Die Instrumente der Aufsicht können sich auf organisatorische und technische Aspekte beschränken, soweit das Risiko beziehungsweise die Komplexität gering ist. Bei mittleren Risiken ist eine Fremdkontrolle durch Private Dritte durchzuführen. Betrachtet werden, neben stichprobenartig zu überprüfenden, technischen und organisatorischen Aspekten, systematische Zusammenhänge (Systemkontrolle)¹². Große Risiken werden adäquat durch eine System- und/ oder Managementkontrolle beaufsichtigt.

	Risiko			Risiko Aufsicht im Aufsicht im engeren Sinn weiteren Sinn		Aufsicht über die Aufsichtführenden			
	Risiko- regelung	Risiko- ermitt- lung	Risiko- festsetzung	Organi- sation	Technik	System- kontrolle	Mana- ge- ment	Aufsicht über die Überwachung	Aufsicht über die Aufsichtführenden
Staatliche Aufsicht						VB	VB	Interne	
Große Komplexität und Reichweite	GG	PD, UN	VB			UN	UN	Revision	VB
Sachverständigen- überwachung				PD	PD	PD			
Mittlere Komplexität und Reichweite	GG	PD, UN	VB	UN	UN	UN		VB	VB
Eigenüberwachung									
Kleine Komplexität und Reichweite	GG	PD, UN	VB	UN	UN			PD	VB

Abb. 2.1 Zukunftsmodell begleitende Aufsicht¹³

¹² Windmann, Gewerbeaufsicht im 21. Jahrhundert, 2008, S. 188 ff.

¹³ GG = Gesetzgeber; UN = Unternehmer; PD = Privater Dritter (Sachverständiger); VB = Vollzugsbehörde.

Für die Eröffnungskontrolle gelten grundsätzlich die gleichen Maßstäbe. Der Systemund Managementkontrolle entsprechen die Erteilung einer Rahmengenehmigung und die Detailgenehmigung/Freigabe der Inbetriebnahme.

		Risiko			eht im en Sinn		im weiteren Sinn	Aufsicht über die Aufsichtführenden			
	Risiko- regelung	Risiko- ermittlung	Risiko- festsetzung	Organi- sation	Technik	Rahmen- genehmi- gung	Detail- genehmigung/ Freigabe	Aufsicht über die Überwachung	Aufsicht über die Aufsicht- führenden		
Staatliche Genehmigung	GG	PD, UN	VB	VB	VB	VB	VB		VB		
Große Komplexität und Reichweite	da	PD, CN	V D	1	\ \b	\ \bar{\bar{\bar{\bar{\bar{\bar{\bar{	VB				
Sachverständigen- freigabe											
Mittlere Komplexität und Reichweite	GG	PD, UN	VB	PD	PD	VB	PD	VB			
Eigenüberprüfung Kleine Komplexität und Reichweite	GG	PD, UN	VB	UN	UN			PD	VB		

Abb. 2.2 Zukunftsmodell Eröffnungskontrolle¹⁴

2.3.4 Aufsichtssystem

Das Aufsichtssystem ist hinsichtlich der Eröffnungskontrolle im Arbeitsschutz auszuweiten. Die begleitende Kontrolle ist auf der Zeitachse zu intensivieren, damit das Prüfniveau insgesamt erhöht wird und somit eine gleichmäßige und risikoadäquate Aufsicht gewährleistet wird (vgl. zur Veränderung nachstehende Abbildung).

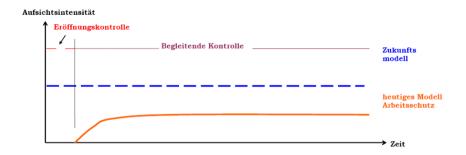


Abb. 2.3 Veränderung der Aufsichtsintensität im Zukunftsmodell

_

¹⁴ Abkürzungen vgl. Fn. 13.

Neben der aufgabenorientierten Aufsicht, wie sie eben beschrieben wurde, ist eine problemorientierte Aufsicht zur Bearbeitung neuer oder veränderter Probleme innerhalb des Aufsichtsbereiches notwendig (zum Beispiel psychische Belastungen im Arbeitsschutz, neue Produkte im Verbraucherschutz oder neue Gefährdungen im Umweltschutz wie zum Beispiel neue Gefahrstoffe)¹⁵.

Durch die stärkere Inpflichtnahme des Gesetzgebers für die eröffnende und begleitende Aufsicht soll auch eine klarere Verantwortung für den schleichenden, quantitativen und qualitativen Abwärtsprozess bei der Aufsicht über gefährliche Arbeitsbedingungen deutlich gemacht werden. Wesentliche Entscheidungen für den Aufsichtsprozess muss der Gesetzgeber selber treffen. Der Landesgesetzgeber kann nicht über die Ressourcenbereitstellung und organisatorische Veränderungen eine Aufsichtspraxis wesentlich verändern, ohne dass die maßgeblichen Bundesgesetze dafür eine Grundlage bilden.

2.3.5 Kontrolle der Kontrolleure

In einem letzten Schritt ist die "Kontrolle der Kontrolleure" zu organisieren. Wenn aus verschiedensten Gründen die Einbindung privaten Sachverstandes sinnvoll erscheint¹⁶, dann ist zu gewährleisten, dass diese Umorientierung nicht zu Lasten der Sicherheit geht. Eine Eigenkontrolle ist daher durch (fremde) Private Dritte zu kontrollieren. Maßnahmen Privater Dritter sind durch die Vollzugsbehörde zu kontrollieren. In den Vollzugsbehörden muss eine interne Revision das Aufsichtshandeln der Verwaltungsangehörigen auditieren.

Das bisher kaum systematisch entwickelte Tätigwerden Privater Dritter ist künftig einheitlich und integriert zu betreiben, wenn die oben beschriebenen Möglichkeiten des Einsatzes genutzt werden sollen. Für Aufsichtspersonen Privater Dritter und der Vollzugsbehörden sind gleiche Voraussetzungen und Maßstäbe einzuhalten. Die aufsichtliche Tätigkeit hat personelle, ressourcenspezifische, qualitätsorientierte und aufsichtliche Voraussetzungen. Im Einzelnen erscheinen die Regelungen der Betriebssicherheitsverordnung für externe Prüfstellen als die geeigneten, um Private Dritte, wie dort geschehen, stärker in den Vollzug einzubeziehen. Die Voraussetzungen sind:

- die Unabhängigkeit der Überwachungsstelle,

Ygl. Windmann, Gewerbeaufsicht im 21. Jahrhundert, 2008, S. 190 f. zum aufgabenorientierten Ansatz in Nordrhein-Westfalen und S. 180 ff. zu den neuen Feldern im Arbeitsschutz.

Franzius, Der Gewährleistungsstaat, 2007, S. 5 f. http://userpage.fu-berlin.de/~europe/team/ FranziusC/texts/neue%20texte/Der%20Gew%E4hrleistungsstaat.pdf (08.09.2008).

- die Unparteilichkeit der prüfenden Personen,
- der Verfügbarkeit angemessener Ressourcen, wie Organisation, Personal und Sachmittel.
- dass die Organisationsstruktur gewährleistet, dass die Geschäftsleitung die Gesamtverantwortung für die Prüftätigkeit hat,
- des Bestehens einer Haftpflichtversicherung mit Mindestdeckung,
- das Bestehen eines Erfahrungsaustausches über die gewonnen Prüfungserkenntnisse.
- die Zusammenarbeit mit den anderen Überwachungsstellen.
- dass ein Qualitätssicherungssystem mit regelmäßiger interner Auditierung besteht, und
- dass die Prüfvergütung nicht von der Anzahl der Prüfungen und deren Ergebnissen abhängig gemacht wird.

Tab. 2.2 Materielle Anforderungen und Aufsichtsregeln für Sachverständige im Überblick

	Materielle Anerkennung	Sachkunde	Unabhängigkeit	Zuverlässigkeit	Ressourcen	Grundsätze Verfahren	Qualitäts-Management	Zusammenarbeit Austausch	Geheimniswahrung	Weiterbildung	Versicherung	Dokumentation	Aufsicht	Intensität	Darlegung	Dokumentenaudit Gutachtenaudit	Wittnesaudit	Officeaudit	Peer Review	Veröffentlichung
GPSG		-	-		•	-			-		•									
BetrSichV		•	•	•	•	•	•	•	•		•									
BimSchG		•	•	•	•		•													
UAG		•	•	•	•					•				•			•	•		

Zur Kontrolle der Kontrolleure sind die Regelungen der Aufsichtsrichtlinie nach dem Umweltauditgesetz angemessen¹⁷. Danach kommen als Aufsichtsinstrumente für Aufsichtspersonen die schriftliche Befragung über einen Fragebogen, die Prüfung

_

Diese Regelungen entsprechen den internen Anweisungen zur Überprüfung von GMP (Good Manufacturing Practise)-Inspektoren im Arzneimittelrecht.

der erstellten Begutachtungsberichte und Revisionsberichte sowie die Überprüfung vor Ort (Office-Audit) und die Begleitung der Aufsichtsperson bei seinen Überprüfungen in Organisationen (Witness-Audit) zum Einsatz.

Als Regelaufsicht kommt das schriftliche Verfahren zum Einsatz. Nur wenn die vorgelegten Unterlagen und Informationen für ein schlüssiges Bild nicht ausreichen, wird eine Geschäftsstellenprüfung durchgeführt. Einmal innerhalb von sechs Jahren soll eine Vor-Ort-Begleitung der Aufsichtsperson durchgeführt werden. Als Anlassaufsicht wird das Witness-Audit durchgeführt, wenn innerhalb der letzten drei Aufsichtszyklen eine Begutachtung durch die Aufsichtsperson vorgenommen wurde oder wenn Anhaltspunkte für eine regelwidrige Tätigkeit der Aufsichtsperson vorliegen. Sowohl die Regelungen zur Zulassung von Aufsichtspersonen als auch zur regelmäßigen Überprüfung sind als Berufsausübungsregelungen vom Gesetzgeber zu erlassen.



Abb. 2.4 Dr. jur. Jörg Windmann vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hannover am 18. November 2008 beim 47. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium in Wuppertal-Vohwinkel

2.4 Abschließende Bemerkungen

Das Aufsichtssystem in Deutschland hat in der Vergangenheit kaum Beachtung gefunden. Außer in Hessen gibt es wenig Unterstützung und Forderung an die Aufsichtsbeamten. So hat sich mancher Schlendrian und manche Fehlentwicklung breit gemacht. Der Ausschuss hoher Aufsichtsbeamter in Europa hat die Defizite richtig erkannt. Politik hat sich in den letzten Jahren unter dem Vorzeichen immer größerer Einsparungen ausschließlich um Organisationsfragen gekümmert und immer größere Unruhe in die Aufsichtsarbeit getragen. Anstatt sich um das Aufsichtshandeln zu kümmern wurden immer neue Organisationsvarianten verarbeitet.

Viele Chancen hat der Arbeitsschutz nicht mehr. Mittelfristig muss eine grundlegend neue Plattform für das Aufsichtshandeln konstruiert werden, wenn der Arbeitsschutz nicht zur Bedeutungslosigkeit verkommen soll.



Abb. 2.5 Dipl.-Ing. Heinz-Bernd Hochgreve (Fachbereichsleiter "Gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung" im LIGA NRW) und Dr. jur. Jörg Windmann (Abteilungsleiter "Justiziariat, Fahrpersonalrecht" im GAA Hannover) im Gespräch zur Thematik des Aufsichtshandeln im Arbeitsschutz (v.l.n.r.)

3 Gefährdungsfaktor Lärm – Aktuelle Aspekte der Prävention (PATRICK KURTZ)

48. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 9. Dezember 2008 in Wuppertal

WissD Dr.-Ing. Patrick Kurtz

Leiter der Gruppe 2.6 "Emission von Maschinen, Lärm" der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund

3.1 Vorbemerkung

Der Referent vom 48. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium, **Dr.-Ing. Patrick Kurtz**, kümmert sich z.Z. als **CEN/CENELEC Noise Consultant** sehr intensiv um die fachliche Weiterentwicklung der nicht ganz trivialen Geräuschemissionsmessverfahren. In diesem Bereich bestehen einerseits noch viele grundlegende Probleme, die bis dato noch nicht gelöst sind, und andererseits wird die fachliche Kompetenz hierzu – auch international – biologisch bedingt leider immer geringer. Der Referent verzichtete deshalb aktuell auf die Verschriftung seines Kolloquiumsbeitrages und verweist dazu auf seine aktuellen Veröffentlichungen in Fachzeitschriften¹. Die Folienpräsentation vom 48. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium ist in **Anhang 1 (S. 121**_{ff.}) dieses Forschungsberichtes – Nr. 23 (Band 5) dokumentiert.

Stattdessen wird hier zur konzeptionellen Information für betriebliche Verantwortungsträger die aktuelle TRLV Lärm – Teil: Allgemeines² vorgestellt. Als Mitglieder des Unterausschusses 8 "Lärm, Vibrationen, Elektromagnetische Felder und optische Strahlung" vom Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) haben Dr.-Ing. Patrick Kurtz (BAuA) und Prof. Dr. Ralf Pieper (BUW) an der Erstellung der z.Z. vier bestehenden Technischen Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (TRLV Lärm) mitgewirkt, die vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) im Januar 2010 bekannt gemacht wurden.

¹ Kurtz, P.: Neue EU-Richtlinien verändern das Regelwerk zum Lärm am Arbeitsplatz. Lärmbekämpfung. 4 (2009). 1/2009, Springer-VDI-Verlag, Düsseldorf, 2009, S. 24-30

Kurtz, P.: "Buy Quiet" ein Wettbewerbsthema? (Teil 1). Technische Überwachung. 51 (2010). 5/2010, Springer-VDI-Verlag, Düsseldorf, 2010, S. 24-29

Kurtz, P.: "Buy Quiet" ein Wettbewerbsthema? (Teil 2). Technische Überwachung. 51 (2010). 6/2010, Springer-VDI-Verlag, Düsseldorf, 2010, im Druck

Technische Regel zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (TRLV Lärm) – Teil: Allgemeines, Ausgabe: Januar 2010, GMBI. Nr. 18-20 vom 23. März 2010, S. 359

3.2 TRLV Lärm – Teil: Allgemeines

Die Technischen Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (TRLV Lärm) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm wieder.

Sie werden vom Ausschuss für Betriebssicherheit unter Beteiligung des Ausschusses für Arbeitsmedizin ermittelt bzw. angepasst und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales nach § 24 der Betriebssicherheitsverordnung im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gemacht.

Diese TRLV Lärm, Teil "Allgemeines" konkretisiert im Rahmen ihres Anwendungsbereichs Anforderungen der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung. Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens denselben Sicherheits- und Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreichen.

3.2.1 Anwendungsbereich

- (1) Die TRLV Lärm beschreibt die Vorgehensweise zur Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung. Die TRLV Lärm konkretisiert weiterhin die Messung und die Bewertung von Lärm und die Lärmschutz- und Lärmminderungsmaßnahmen bei Gefährdungen durch Lärm nach LärmVibrationsArbSchV.
- (2) Diese Technische Regel gilt für Lärm im Frequenzbereich zwischen 16 Hz und 16 kHz (Hörschall).
- (3) Gegenstand dieser Regel sind tatsächliche oder mögliche Gefährdungen von Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten durch Lärmeinwirkungen einschließlich extraauraler Wirkungen im Bereich ab einem äquivalenten Dauerschallpegel von 80 dB(A) (TRLV Lärm. Teil 1. Anhang 2).
- (4) Extraaurale Wirkungen von Lärm im Bereich unterhalb eines äquivalenten Dauerschallpegels von 80 dB(A) sind nicht Gegenstand dieser Regel. Gleiches gilt für die Wirkung von Infraschall (unter 16 Hz) und Ultraschall (über 16 kHz).
- (5) Diese technische Regel gilt nicht für den Musik- und Unterhaltungssektor.
- (6) Unabhängig von den in dieser TRLV beschriebenen Vorgehensweisen sind von dem Arbeitgeber die Beschäftigten oder ihre Interessenvertretung, sofern diese vorhanden ist, aufgrund der einschlägigen Vorschriften zu beteiligen.

3.2.2 Verantwortung

- (1) Für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung ist der Arbeitgeber verantwortlich. Er bzw. sie kann sich fachkundig beraten lassen (z. B. durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte). Dies wird dem Arbeitgeber empfohlen, sofern er bzw. sie nicht selbst über die erforderlichen Kenntnisse verfügt.
- (2) Hinsichtlich der Beteiligungsrechte der betrieblichen Interessenvertretung gelten die Bestimmungen des Betriebsverfassungsgesetzes bzw. der jeweiligen Personalvertretungsgesetze.

3.2.3 Gliederung der TRLV Lärm

Teil: Allgemeines

Teil 1: Beurteilung der Gefährdung durch Lärm

Teil 2: Messung von Lärm

Teil 3: Lärmschutzmaßnahmen

3.2.4 Begriffsbestimmungen

3.2.4.1 A-bewerteter äguivalenter Dauerschallpegel

Der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel L_{pAeq} ist der zeitlich gemittelte, mit der Frequenzbewertung A aufgenommene Schalldruckpegel L_{pA} . Er wird von Schallpegelmessgeräten, die den Anforderungen nach TRLV Lärm, Teil 2 entsprechen, erfasst.

3.2.4.2 Akustisches Gefahrensignal

Ein akustisches Gefahrensignal signalisiert eine Gefahrensituation. Man unterscheidet entsprechend dem Dringlichkeitsgrad und den möglichen Auswirkungen der Gefahr auf Personen zwischen drei Arten von Gefahrensignalen: dringliche Rettungsund Schutzmaßnahmen (Notsignal), sofortiges Verlassen des Gefahrbereiches (Evakuierungssignal) und vorbeugende Handlungen (Warnsignal).

3.2.4.3 Arbeitsbedingte ototoxische Substanzen

Ototoxische Substanzen sind Stoffe, die bei entsprechenden Konzentrationen das Gehör schädigen können. Mögliche Wechsel- und Kombinationswirkungen zwischen Lärm und arbeitsbedingten ototoxischen Substanzen müssen bei der Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit gleichzeitiger Belastung durch Lärm und arbeitsbe-

dingte ototoxische Substanzen berücksichtigt werden, soweit dies technisch durchführbar ist. Die Frage der technischen Durchführbarkeit bedeutet z. B., ob arbeitsbedingte ototoxische Substanzen substituiert werden können. Beispiele ototoxischer Substanzen an Arbeitsplätzen finden sich in TRLV Lärm, Teil 1, Abschn. 6.5.

3.2.4.4 Arbeitsplatz

Arbeitsplätze im Sinne der LärmVibrationsArbSchV sind alle Orte (ortsfest oder mobil bzw. ortsbeweglich), an denen sich Beschäftigte bei der Arbeit aufhalten.

3.2.4.5 Dämmwirkung

Die Dämmwirkung beschreibt die Reduzierung der Schallausbreitung durch Hindernisse, z. B. durch eine Schallschutzhaube oder -kabine, einen Schallschirm, einen Gebäudebauteil oder Gehörschutz.

3.2.4.6 Emissions-Schalldruckpegel

Der Emissions-Schalldruckpegel L_{pA} ist die kennzeichnende Emissionsgröße für einen der Maschine zugeordneten Arbeitsplatz. Der Emissions-Schalldruckpegel ergibt sich allein durch die Geräuschabstrahlung dieser einen Maschine direkt auf den dieser Maschine zugeordneten Arbeitsplatz. Er wird unter den gleichen Betriebs- und Aufstellungsbedingungen wie der Schallleistungspegel L_{WA} ermittelt und erfasst damit nicht andere mögliche Einflussgrößen, wie das Fremdgeräusch benachbarter Maschinen und den Reflexionsschall der Decke und der Wände, d. h. der Raumrückwirkung.

Bemerkung: Der Emissions-Schalldruckpegel L_{pA} ist eine Pflichtangabe des Maschinenherstellers nach EG-Maschinenrichtlinie bzw. 9. GPSGV. Er dient dem Vergleich der Schallabstrahlung von gleichartigen Maschinen insbesondere bei der Neuanschaffung von Maschinen.

Der Emissions-Schalldruckpegel L_{pA} darf als Emissionskenngröße nicht verwechselt werden mit dem Beurteilungspegel aus der Arbeitsstättenverordnung oder dem Tages-Lärmexpositionspegel aus der LärmVibrationsArbSchV, also Pegeln, die die Schallimmission bzw. die Schallexposition beschreiben und damit alle einwirkenden Schallanteile berücksichtigen.

3.2.4.7 Gefährdungsbeurteilung bei Lärmexposition

- (1) Die Gefährdungsbeurteilung bei Lärmexposition besteht aus einer systematischen Feststellung und Bewertung von relevanten Gefährdungen der Beschäftigten. Aus der Gefährdungsbeurteilung sind entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen abzuleiten.
- (2) Die Gefährdungsbeurteilung bei Lärmexposition und die Wirksamkeit der daraus abgeleiteten Maßnahmen sind zu überprüfen und erforderlichenfalls an sich ändernde Gegebenheiten anzupassen. Dazu gehört im Wesentlichen (TRLV Lärm, Teil 1):
- Informationsermittlung.
- Bewertung der Qualität der Daten,
- Planung der Expositionsermittlung,
- Ermittlung der Exposition,
- Ableitung und Durchführung von Maßnahmen nach dem Stand der Technik,
- Wirksamkeitsüberprüfung und erforderlichenfalls Anpassung.

3.2.4.8 Genauigkeitsklassen

Die Erfassung der repräsentativen Lärmexposition ist stets mit einer Unsicherheit behaftet. Zur Beschreibung der Unsicherheit eines ermittelten Tages-Lärmexpositionspegels werden die in dieser TRLV Lärm definierten Genauigkeitsklassen 1 bis 3 unterschieden, wobei die Klasse 1 der geringsten und die Klasse 3 der höchsten Unsicherheit entspricht. Der Vergleich eines Tages-Lärmexpositionspegels mit einem Auslösewert hat nach dieser TRLV Lärm unter Berücksichtung der jeweils zutreffenden Genauigkeitsklasse zu erfolgen. Die Zuordnung der Genauigkeitsklasse kann nach zwei in der TRLV Lärm genannten Verfahren erfolgen, die im Zusammenhang mit dem angewendeten Messverfahren stehen.

Bemerkung: Die in der TRLV Lärm eingeführten Genauigkeitsklassen sind von den Klassen der Messgeräte zu unterscheiden. In der TRLV Lärm werden Schallpegelmessgeräte der Klasse 1 und Klasse 2 sowie Personen-Schallexposimeter (Lärmdosimeter) berücksichtigt.

3.2.4.9 Lärm

Lärm im Sinne der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung ist jeder Schall im Frequenzbereich zwischen 16 Hz und 16 kHz (Hörschall), der zu einer Beeinträchtigung des Hörvermögens oder zu einer sonstigen mittelbaren oder unmittelbaren Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten führen kann.

3.2.4.10 Lärmbereich

Lärmbereiche sind Arbeitsbereiche, in denen der ortsbezogene Lärmexpositionspegel oder der Spitzenschalldruckpegel einen der oberen Auslösewerte für Lärm ($L_{\text{EX,8h}}$, $L_{\text{pC,peak}}$) erreicht oder überschreitet. Diese können ortsfest oder mobil (ortsbeweglich) sein.

3.2.4.11 Maximal zulässige Expositionswerte

- (1) Die maximal zulässigen Expositionswerte geben an, welche auf das Gehör des Beschäftigten einwirkenden Tages-Lärmexpositionspegel bzw. Spitzenschalldruckpegel nicht überschritten werden dürfen.
- (2) Die Einhaltung der maximal zulässigen Expositionswerte ist bei der Auswahl und Benutzung des Gehörschutzes unter Berücksichtigung seiner Dämmwirkung sicherzustellen und in der Gefährdungsbeurteilung zu dokumentieren. Bei der Auswahl ist die in der Praxis verminderte Dämmwirkung zu berücksichtigen.

Bemerkung: Die Einhaltung der maximal zulässigen Expositionswerte ersetzt nicht den Vorrang zur Durchführung von technischen und organisatorischen Maßnahmen nach TRLV Lärm, Teil 3 "Lärmschutzmaßnahmen".

3.2.4.12 Ortsbezogener Lärmexpositionspegel

Der ortsbezogene Lärmexpositionspegel beschreibt die Lärmeinwirkung auf einen Ort (Arbeitsplatz). Falls hier kein Beschäftigter anwesend ist, wird der Lärmexpositionspegel so ermittelt, als wenn sich dort ein Beschäftigter aufhalten würde. Der ortsbezogene Lärmexpositionspegel wird als Tages-Lärmexpositionspegel (bezogen auf 8 h) ermittelt.

3.2.4.13 Personenbezogener Lärmexpositionspegel

Der personenbezogene Lärmexpositionspegel beschreibt die Lärmeinwirkung auf einen Beschäftigten, der sich während der Arbeitsschicht z. B. auch in verschiedenen Bereichen aufhalten kann. Er wird entsprechend LärmVibrationsArbSchV grundsätzlich als Tages-Lärmexpositionspegel (bezogen auf 8 h) ermittelt.

3.2.4.14 Schallleistungspegel

Der A-bewertete Schallleistungspegel L_{WA} beschreibt den von einer Schallquelle insgesamt abgestrahlten Luftschall. Damit ist der Schallleistungspegel unabhängig von den akustischen Eigenschaften der Umgebung (Raumrückwirkung und Fremdgeräusche) und der Entfernung von der Maschine.

Bemerkung: Der A-bewertete Schallleistungspegel L_{WA} ist die wichtigste Geräuschemissionskenngröße und Eingangsgröße für eine schalltechnische Prognose des Immissionsschalldruckpegels und letztlich – bei Kenntnis der Expositionszeiten des jeweiligen Beschäftigten – des Tages-Lärmexpositionspegels. Die Angabe des Schallleistungspegels L_{WA} ist ab einem Emissions-Schalldruckpegel von L_{pA} = 80 dB(A) eine Pflichtangabe des Maschinenherstellers. Er dient dem Vergleich der Schallabstrahlung von gleichartigen Maschinen insbesondere bei der Neuanschaffung von Maschinen.

3.2.4.15 Spitzenschalldruckpegel

- (1) Der Spitzenschalldruckpegel (L_{pC,peak}) ist der Höchstwert des Schalldruckpegels mit der Frequenzbewertung "C" und der Zeitbewertung "peak" innerhalb des Messzeitraums. Dieser Zeitraum ist so zu wählen, dass die lautesten Schallereignisse innerhalb einer Arbeitsschicht erfasst werden.
- (2) Der L_{pC,peak} dient der Erfassung und Beurteilung potentiell akut gehörgefährdender Schallereignisse (z. B. Knalle, Explosionen).

Bemerkung: Der Spitzenschalldruckpegel ($L_{pC,peak}$) nach der LärmVibrationsArbSchV ist ein Immissionswert und unterscheidet sich vom Emissions-Spitzenschalldruckpegel ($L_{pC,peak}$), den der Hersteller nach EG-Maschinenrichtlinie bzw. 9. GPSGV angibt, und der jedoch auch entsprechend TRLV Lärm, Teil 1, Anhang 3, Abschn. 1.2 (6) zur Bewertung von Lärmbelastungen herangezogen werden kann.

3.2.4.16 Tages-Lärmexpositionspegel

Der Tages-Lärmexpositionspegel (L_{EX,8h}) ist ein A-bewerteter äquivalenter Dauerschallpegel, der (personenbezogen) für die Dauer eines repräsentativen Arbeitstages zu ermitteln und auf eine Achtstundenschicht (Zeitdauer von acht Stunden) zu beziehen ist. Er umfasst alle am Arbeitsplatz auftretenden Schallereignisse.

3.2.4.17 Wochen-Lärmexpositionspegel

Der Wochen-Lärmexpositionspegel (L_{EX,40h}) ist der über die Zeit gemittelte Tages-Lärmexpositionspegel (A-bewertet) bezogen auf eine 40-Stundenwoche.

3.2.5 Literaturhinweise

- [1] Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz Gemeinsame Grundsätze zur Erstellung von Handlungshilfen – Bek. des BMA vom 1. September 1997 – IIIb1-34502/4 – Bundesarbeitsblatt 11/1997, 74
- [2] DIN 1320: Akustik Begriffe. Beuth-Verlag, Berlin, 1997-06
- [3] DIN 45645-2: Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen Teil 2: Geräuschimmissionen am Arbeitsplatz. Beuth-Verlag, Berlin, 1997-07
- [4] DIN EN ISO 4871: Akustik Angabe und Nachprüfung von Geräusch emissionswerten von Maschinen und Geräten. Beuth-Verlag, Berlin, 1997-03
- [5] DIN EN ISO 7731: Ergonomie Gefahrensignale für öffentliche Bereiche und Arbeitsstätten – Akustische Gefahrensignale (ISO 7731:2003); Deutsche Fassung EN ISO 7731:2008. Beuth-Verlag, Berlin, 2008
- [6] DIN EN ISO 9612: Akustik Bestimmung der Lärmexposition am Arbeitsplatz – Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 (Ingenieurverfahren). Beuth-Verlag, Berlin, 2009-09
- [7] ISO 1999: Akustik Bestimmung der berufsbedingten Lärmexposition und Einschätzung der lärmbedingten Hörschädigung. Acoustics – Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced hearing impairment. Genf, 1990-01



Abb. 3.1 Dr.-Ing. Patrick Kurtz von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin referierte am 9. Dezember 2008 in Wuppertal über den Gefährdungsfaktor Lärm und aktuelle Aspekte der Prävention



Abb. 3.2 Teil des Plenums beim 48. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium

4 Die neue Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (RITA JANNING)

49. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 13. Januar 2009 in Wuppertal

MinR'in Rita Janning

Leiterin des Referats "Arbeitsschutzrecht, Arbeitsmedizin, Prävention nach dem SGB VII" im Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Bonn

Am 24. Dezember 2008 ist die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge in Kraft getreten. Die arbeitsmedizinische Vorsorge hat damit eine neue einheitliche Rechtsgrundlage erhalten. Ziel der Rechtsreform war die Rechtsvereinfachung und Stärkung der arbeitsmedizinischen Vorsorge.

4.1 Rechtsvereinfachung, Transparenz und Rechtssicherheit

Vorschriften zur arbeitsmedizinischen Vorsorge waren zuvor in verschiedenen Rechtsquellen des staatlichen Rechts und in Unfallverhütungsvorschriften verortet. Über die Vorschriftenwerke hinweg waren die Regelungen teilweise nicht homogen. Im staatlichen Recht wurden zwar Vereinheitlichungen vorgenommen, z.B. im Jahr 2005 in der Gefahrstoffverordnung und der Biostoffverordnung und später in der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung. Das wiederum führte zu Wiederholungen in den genannten Verordnungen, die insbesondere die Bundesländer kritisierten. In seiner Entschließung vom 1. Oktober 2004 (BR-Drs. 413/04) hat der Bundesrat die Bundesregierung gebeten, die Vorschriften zur arbeitsmedizinischen Vorsorge zusammenzuführen und das Recht damit zu vereinfachen. Die Zusammenführung der Vorschriften vereinheitlicht die Pflichten von Arbeitgebern und Ärzten bei der arbeitsmedizinischen Vorsorge und schafft Transparenz über die Anlässe für Pflichtund Angebotsuntersuchungen. Zugleich werden die Persönlichkeits- und Datenschutzrechte der Beschäftigten einheitlich abgesichert.

Die neue Verordnung wurde formal im Rahmen einer Artikelverordnung erlassen, der Verordnung zur Rechtsvereinfachung und Stärkung der arbeitsmedizinischen Vorsorge. Artikel 1 enthält die neue Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge. Artikel 2 bis 7 enthalten die durch den Transfer von Vorschriften aus anderen Verordnungen in die neue Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge erforderlichen Folgeänderungen.

Die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge hat 10 Paragraphen.

§ 1 beschreibt die Ziele der Verordnung und ihren Anwendungsbereich.

Die neue Verordnung regelt die individuelle arbeitsmedizinische Vorsorge. Ihr Ziel ist das Verhüten und frühzeitige Erkennen arbeitsbedingter Erkrankungen. Zugleich soll die Verordnung einen Beitrag zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit liefern. § 1 Abs. 3 stellt klar, dass sonstige arbeitsmedizinische Präventionsmaßnahmen, insbesondere solche nach dem Arbeitssicherheitsgesetz und dem Arbeitsschutzgesetz unberührt bleiben. Andere wichtige Aufgaben der Betriebsärzte wie die Beteiligung an Planungen und Beschaffungen, die Beteiligung an der allgemeinen Gefährdungsbeurteilung und an der Unterweisung der Beschäftigten sowie am Wiedereingliederungsmanagement werden durch die neue Verordnung also nicht beschnitten.

§ 2 enthält die Begriffsbestimmungen zur arbeitsmedizinischen Vorsorge.

Dabei wird u.a. klargestellt, dass im deutschen Recht ein dreistufiges System zu Vorsorgeuntersuchungen besteht: Pflichtuntersuchungen bei besonders gefährdenden Tätigkeiten, Angebotsuntersuchungen bei gefährdenden Tätigkeiten und Wunschuntersuchungen nach § 11 Arbeitsschutzgesetz als Auffangtatbestand, wenn keine Pflicht- oder Angebotsuntersuchungen normiert sind.

§ 3 regelt die allgemeinen Pflichten des Arbeitgebers.

Zu den Pflichten gehört es u.a., dem Arzt vor Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen alle erforderlichen Auskünfte über die Arbeitsplatzverhältnisse zu erteilen und eine Arbeitsplatzbegehung zu ermöglichen. Denn zur Beurteilung der Wechselwirkungen zwischen Arbeit und Gesundheit ist die Kenntnis der Arbeitsplatzverhältnisse zwingend erforderlich. Nach § 3 Abs. 3 sollten Untersuchungen zur Feststellung der beruflichen Anforderungen für bestimmte Tätigkeiten (Eignungsuntersuchungen) nicht zusammen mit Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt werden. Falls dies aus betrieblichen Gründen nicht möglich ist, müssen die verschiedenen Zwecke der Untersuchungen offen gelegt werden. Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen dienen dem Schutz der untersuchten Person; deshalb stehen Aufklärung und Beratung der Beschäftigen hier im Vordergrund. Dagegen dienen Eignungsuntersuchungen überwiegend Arbeitgeberinteressen. Die Abgrenzung von Eignungsuntersuchungen zu arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen dient insbesondere Datenschutzinteressen der Beschäftigten.

§ 4 regelt die Arbeitgeberpflichten bei Pflichtuntersuchungen.

Pflichtuntersuchungen hat der Arbeitgeber regelmäßig zu veranlassen und darüber eine Vorsorgekartei zu führen. Pflichtuntersuchungen sind für Arbeitgeber und Beschäftigte verpflichtend, denn sie sind Voraussetzungen für die Ausübung der konkreten Tätigkeit.

§ 5 regelt die Arbeitgeberpflichten bei Angebotsuntersuchungen.

Angebotsuntersuchungen sind nur für den Arbeitgeber verpflichtend, d. h. der Arbeitgeber muss diese Vorsorgeuntersuchungen regelmäßig anbieten. Für die Beschäftigten sind Angebotsuntersuchungen freiwillig.

§ 6 regelt die Pflichten des Arztes.

Zu den Pflichten des Arztes gehört es u.a., dass er sich vor einer Vorsorgeuntersuchung Kenntnisse über die Arbeitsplatzverhältnisse verschafft. Diese Verpflichtung korrespondiert mit der Arbeitgeberpflicht in § 3, dem Arzt die entsprechenden Arbeitsplatzkenntnisse zu verschaffen. Die Kenntnisverschaffung über die Arbeitsplatzverhältnisse wird in der Verordnung erstmals als eigenständige Arztpflicht normiert.

§ 7 bestimmt, welche Qualifikation die Ärzte haben müssen.

Ärzte, die mit der arbeitsmedizinischen Vorsorge beauftragt werden, müssen Fachärzte für Arbeitsmedizin sein oder über die Zusatzbezeichnung Betriebsmedizin verfügen. Absatz 2 lässt in begründeten Einzelfällen Ausnahmen durch die Länder zu.

§ 8 enthält Bestimmungen über den Umgang mit gesundheitlichen Bedenken.

Auch diese Vorschrift sichert die Persönlichkeits- und Datenschutzrechte der Beschäftigten ab. Die Weitergabe des Ergebnisses einer Vorsorgeuntersuchung an den Arbeitgeber, d.h. die Mitteilung, ob gesundheitliche Bedenken bestehen, darf nur bei Pflichtuntersuchungen erfolgen. Bei Angebots- und Wunschuntersuchungen unterliegt das Untersuchungsergebnis der Schweigepflicht, d.h. nur die untersuchte Person erfährt es. Diagnosen unterliegen bei allen Untersuchungsarten der ärztlichen Schweigepflicht.

In § 9 wird die Errichtung eines Ausschusses für Arbeitsmedizin festgeschrieben.

Vor Erlass der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge war die Arbeitsmedizin im Ausschusswesen des BMAS nur punktuell vertreten und ausschließlich mit Gefahrstoff- und Biostoffthemen befasst. Da das Spektrum arbeitsmedizinischer Fragestellungen in der modernen Arbeitswelt weitaus größer ist, war die Einrichtung des neuen Ausschusses geboten.

§ 10 enthält die üblichen Ordnungswidrigkeiten- und Straftatbestände.

Im Anhang der Verordnung sind die Anlässe für Pflicht- und Angebotsuntersuchungen genannt. Die Auflistung der Gefahrstoffe, Biostoffe, physikalischen Einwirkungen und sonstigen Anlässen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen entspricht den geltenden Untersuchungsanlässen aus Verordnungen, die auf das Arbeitsschutzgesetz gestützt sind und den Anlässen aus der Unfallverhütungsvorschrift "Arbeitsmedizinische Vorsorge" (BGV A4).

4.2 Individuelle Vorsorge als eigenständiges Arbeitsschutzinstrument

Die neue Verordnung räumt der individuellen arbeitsmedizinischen Vorsorge einen eigenen Stellenwert im Arbeitschutzrecht ein. Gleichzeitig regelt Sie nur einen Teilbereich des betriebsärztlichen Aufgabenspektrums, das in § 3 Abs. 1 des Arbeitssicherheitsgesetzes beschrieben ist. Die individuelle arbeitsmedizinische Vorsorge betrifft insbesondere bei Pflichtuntersuchungen die Grundrechte der Beschäftigten. Denn Pflichtuntersuchungen sind Beschäftigungsvoraussetzung und der Arbeitgeber wird über das Untersuchungsergebnis informiert. Transparenz und Rechtssicherheit über die Untersuchungsanlässe sind deshalb aus Datenschutzgründen besonders geboten.

4.3 Stärkung der arbeitsmedizinischen Vorsorge.

Ziel der Rechtsreform war neben Rechtsvereinfachung die Stärkung der arbeitsmedizinischen Vorsorge. Bislang beschränkt sich die arbeitsmedizinische Vorsorge noch sehr auf die klassischen arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren (Expositionen gegenüber Gefahrstoffen, Biostoffen, Lärm, Hitze, Kälte etc.). Die Veränderungen in

der Arbeitswelt bringen für die Beschäftigten jedoch auch neue Gefährdungen mit sich. Muskel-Skelett-Erkrankungen stehen unverändert an der Spitze der Diagnosen bei den AU-Tagen, psychische Erkrankungen nehmen zu. Gleichzeitig erfordert die demografische Entwicklung eine deutliche Verlängerung der Lebensarbeitszeiten, d. h. eine Erhöhung des durchschnittlichen Alters der Erwerbsbevölkerung. Die Verhütung arbeitsbedingter Erkrankungen und der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Beschäftigungsfähigkeit der Menschen sind daher von wachsender Bedeutung.

Arbeitsmedizinische Vorsorge bietet individuelle ärztliche Aufklärung und Beratung der Beschäftigten über die Wechselwirkungen zwischen ihrer Arbeit und ihrer Gesundheit. Damit ermöglicht sie nicht nur das frühzeitige Erkennen und Verhindern von arbeitsbedingten Erkrankungen. Sie fördert zugleich die individuelle Gesundheitskompetenz der Beschäftigten und kann damit einen Beitrag zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit leisten.

Die neue Verordnung schafft einen gesetzlichen Rahmen für Pflicht-, Angebots- und Wunschuntersuchungen, damit arbeitsmedizinische Vorsorge in Zukunft besser als bisher genutzt wird. Mit § 11 ArbSchG steht seit Erlass des Arbeitsschutzgesetzes im Jahr 1996 eine Grundvorschrift für die arbeitsmedizinische Vorsorge zur Verfügung. Danach können Beschäftigte sich auf ihren Wunsch hin arbeitsmedizinisch untersuchen lassen, es sei denn, aufgrund der Beurteilung der Arbeitsbedingungen und der getroffenen Schutzmaßnahmen ist nicht mit einem Gesundheitsschaden zu rechnen. § 11 ArbSchG setzt Artikel 14 der europäischen Arbeitsschutz-Rahmenrichtlinie um, der die Einräumung eines Rechts auf Untersuchungen verlangt. In der betrieblichen Praxis wurden Wunschuntersuchungen bisher nur selten durchgeführt. Durch die Integration der Wunschuntersuchungen in das abgestufte System von Pflicht- und Angebotsuntersuchungen soll diese flexible Untersuchungsvariante einen neuen Schub erhalten.

Der Stärkung der arbeitsmedizinischen Vorsorge dient insbesondere die Errichtung eines Ausschusses für Arbeitsmedizin beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)¹. Der Ausschuss für Arbeitsmedizin ist als pluralistisch besetztes Gremium konzipiert. Ihm sollen Vertreter und Vertreterinnen der Arbeitgeber, der Gewerkschaften, der Länderbehörden, der gesetzlichen Unfallversicherung und weitere fachkundige Personen, insbesondere der Wissenschaft angehören. Die Gesamtzahl der Mitglieder soll zwölf Personen nicht überschreiten.

Der Ausschuss hat u. a. die Aufgabe, die Regelungen der Verordnung zu konkretisieren und Empfehlungen für Wunschuntersuchungen nach § 11 Arbeitsschutzgesetz auszusprechen, d.h. beispielhafte Anlässe für Wunschuntersuchungen zu benennen. Der neue Ausschuss soll auch Empfehlungen aussprechen, wie die Betriebe über die

Der Ausschuss für Arbeitsmedizin hat sich am 19. März 2009 in Berlin konstituiert.

klassische arbeitsmedizinische Vorsorge hinaus effektiv Gesundheitsvorsorge betreiben können. Viele Betriebe sind in dieser Hinsicht schon sehr aktiv und haben den Nutzen von "Gesundheits-Check-Programmen" erkannt. Solche Maßnahmen zur Gesundheitsförderung sollten durch die neue Verordnung ebenfalls unterstützt werden. Darüber hinaus soll der neue Ausschuss Regeln und Erkenntnisse zu sonstigen arbeitsmedizinischen Präventionsmaßnahmen ermitteln. Hierzu zählt insbesondere die allgemeine arbeitsmedizinische Beratung, die z. B. die Gefahrstoffverordnung im Rahmen der Unterweisung vorsieht.

Last but not least soll der Ausschuss für Arbeitsmedizin das BMAS in arbeitsmedizinischen Fragen beraten z. B. zum Aktualisierungsbedarf des Anhangs der Verordnung. In vielen Bereichen fehlen noch gesicherte arbeitsmedizinische Erkenntnisse, wie man neben den klassischen arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren neuen Risiken wirksam begegnen kann und wie längere Lebensarbeitszeiten gemeistert werden können. Hier kann der Ausschuss wichtige Beiträge leisten.



Abb. 4.1 Prof. Dr. Ralf Pieper (Bergische Universität Wuppertal) im Gespräch mit MinR'in Rita Janning (Bundesministerium für Arbeit und Soziales) zu Beginn des 49. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquiums in Wuppertal zum Thema der arbeitsmedizinischen Vorsorge in Deutschland (v.l.n.r.)

Arbeitsschutz in der Krise - Krise des 5 Arbeitsschutzes? (RALF PIEPER)

"S", Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 3, Februar 2009¹ in Wuppertal

apl. Prof., Dr. rer, pol. Ralf Pieper

Leiter des Fachgebiets Sicherheits- und Qualitätsrecht in der Abteilung Sicherheitstechnik im Fachbereich D der Bergischen Universität Wuppertal, Wuppertal

"The world may be moving inexorably toward one of those tragic moments that will lead future historians to ask, why was nothing done in time? Were the economic and policy elites unaware of the profound disruption that economic and technological change was causing working men and women? What prevented them from taking the steps necessary to prevent a global social crisis?"2

Fthan KAPSTFIN

5.1 Vorgeplänkel, oder: Tante Käthe rastet aus

In einer Depressionsphase des deutschen Fußballs fielen in rhetorisch hitzigem Gefecht die nachfolgenden historischen Sätze:

"Es heißt immer wieder, das ist ein Tiefpunkt, und das ist ein noch tieferer Tiefpunkt. Das lasse ich mir nicht mehr lange gefallen. Ich kann diesen Sch...dreck nicht mehr hören." Rudi VÖLLER im TV-Interview am 6. September 2003.

Nach der Zuspitzung der Verwerfungen an den Finanzmärkten in den Jahren 2007 und 2008 und den negativen Wachstumsprognosen für das Jahr 2009, fragte sich möglicherweise zum Jahreswechsel der (fußball-) interessierte Beobachter des Geschehens, ob hieran wohl irgendjemand anknüpfen möge? Denn schließlich malten

¹ Die vorliegende Abhandlung datiert in ihrem Ursprung auf einem Beitrag des Verfassers, den dieser am 3. Februar 2009 im Rahmen des Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquiums gehalten hat. Die Entwicklung der vergangenen Monate wurde eingearbeitet. Stand des Beitrags ist daher der 27. Mai 2010 (00:00 Uhr MEZ).

² In: Foreign Affairs, May-June 1996, www.ethankapstein.com

die Wirtschaftspresse, die Medien und die nationalen und internationalen Institutionen zu dieser Zeit so schwarz wie wohl noch nie seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs. Und diese konnte man zweifellos nicht dem Vorwurf aussetzen, sich marxistisch verbrämter Zusammenbruchstheorien zu bedienen. Die Lage zeigte (und zeigt) sich nun einmal als "besch….". Man überbot sich geradezu in den negativen Wachstumsprognosen.

Anlässlich der prognostizierten Entwicklung für das Wirtschaftsjahr 2009 (> 5% Schrumpfung der Wirtschaftsleistung) brachte es Wirtschaftsnobelpreisträger Paul KRUGMAN am 23. Dezember 2008 auf den Punkt: "Scary times. Let's wish us -- let's wish ourselves the best of luck". Und in einem Interview mit der FAZ am Sonntag vom 4. Januar 2009 konstatierte BASF-Chef Jürgen HAMBRECHT: "Es wird Schweiß und Tränen geben.". Da fehlt in Reminiszenz an CHURCHILL nur noch das Blut. Dass dies mehr als schon üblich weltweit fließen wird prognostiziert freilich der Historiker Eric HOBSBAWM in Bezug auf seine Einschätzung der zukünftigen Entwicklung der Weltwirtschaft und insbesondere der Beziehungen zwischen China und den Vereinigten Staaten von Amerika³.

Diese Liste der Hiobsbotschaften aus der Jahreswende 2008/2009 ließe sich beliebig fortsetzen. Ein Kulminationspunkt war dabei das Davoser Weltwirtschaftsforum im Februar 2009 auf dem der Ökonom Nouriel ROUBINI schon fast triumphierte, hatte er doch an gleicher Stelle im Jahre 2007 das Ausmaß der gegenwärtigen Finanzmarktkrise prognostiziert und damals noch eine allgemein belächelte Mindermeinung repräsentiert. Das bundesdeutsche Handelsblatt war in diesem Zeitraum und auch noch danach oftmals mit der Comicfigur des "Krisenmonsters" geschmückt, als karikaturistischer Ausdruck der Krise als (fiktive) Werte verschlingendes Ungeheuer. Und der Chef des DIW, Klaus F. ZIMMERMANN, empfahl 2009 sogar, keine Prognosen des Wirtschaftswachstums mehr zu publizieren.

5.2 Krise? Welche Krise?

Schon zu Anfang des Jahres 2009 kamen jedoch die ersten Stimmen auf, die – wie weiland "Tante Käthe" – der Schwarzmalerei überdrüssig waren. Übertitelt mit – "Weltwirtschaftsforum – Die Herde irrt immer" meinte Josef JOFFE, Herausgeber der "DIE ZEIT" feststellen zu müssen: "Der Boom beginnt im Januar 2011. Ganz sicher." Möglicherweise hatte JOFFE die zeitgenössische politische Kommentierung der Entwicklung der Weltwirtschaft 1929_{ff.} im Sinn. Nach leichten Erholungen (im

³ stern.de, 17.5.2009 (http://www.stern.de/wirtschaft/news/maerkte/ eric-hobsbawm-es-wird-blut-fliessen-viel-blut-700669.html; Zugriff am 20.05.2009).

DIE ZEIT, 5.2.2009 (http://www.zeit.de/2009/32/01-Rezession; Zugriff am 8.3.2009).

Frühjahr 1931⁵) war nämlich auch zu dieser Zeit, nach dem Zusammenbruch der Börsen, schon nach kurzer Zeit von einer Wende die Rede. Dabei waren die eigentlichen Tiefpunkte der Krise noch gar nicht erreicht. Die Krise – auch als "Große Depression" bezeichnet – zog sich hin bis zum 2. Weltkrieg. Verbunden mit gesellschaftlich barbarischen Verhältnissen im nationalsozialistischen Deutschland, kulminierend in der singulären Zuspitzung des Holocaust, erfolgte im Verlauf des Krieges eine massive, gewaltsame und blutige "Krisenbereinigung" und zugleich eine technisch-organisatorische Modernisierung des Produktionsapparates. Dies war letztlich die Voraussetzung für den auf stetig wachsendem Massenkonsum basierenden langen Aufschwung nach 1945 in der westlichen Welt (die "nach Westen" orientierten Staatsysteme des asiatisch-pazifischen Raums mitgerechnet).

Ein Jahr nach der publizistischen Mindermeinung von JOFFE Anfang 2009 gab es. bis zum Ausbruch der Finanzkrise im Euro-Raum im Frühjahr 2010, zwischenzeitlich immer mehr Mitstreiter für die These vom allmählichen Ende der Krise, aber auch weiterhin pessimistische Stimmen. Wohl mehr um seinen eigenen Hof und das dazu gehörige Gut, sprich den Bundeshaushalt abzusichern und die Verwirklichung liberaler Wahlprogramme zu bremsen, warnte z.B. der konservative Bundesfinanzminister SCHÄUBLE Mitte Januar 2010, dass die Krise wiederkehren könne bzw. noch gar nicht vorbei sei. Schon im April 2010 konnte man sehen, wie Recht er damit hatte. Die Linie von SCHÄUBLE steht in diesem Zusammenhang für eine Art pragmatischen Konservatismus: Zum Jahreswechsel 2009/2010 formulierte er. wenn auch bezogen auf die erste Welle der Krise 2008/2009, im Handelsblatt: "Die Krisenanfälligkeit der Weltwirtschaft legt nahe, dass es eher ein Zuwenig als ein Zuviel an Global Governance gab". BUCHHEIM ist hier der Auffassung, dass eine effektive Krisenbekämpfung möglich sei, anders als zu den Zeiten der Großen Depression 1929_{ff.}⁶. Und im Großen und Ganzen muteten die Wirtschaftsseiten der nationalen und internationalen Presse im Frühiahr 2010 tatsächlich an wie ein "Wir sind noch mal dayongekommen". Hierzu passt auch die Nachricht vom 1. Februar 2010. wonach die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) eines der Finanzprodukte, denen der Ausbruch der Krise - oder doch wenigstens ihr Ausmaß - zugeschrieben wird, die so genannten "Leerverkäufe", nach teilweisem Handelsverbot seit dem Fall "Lehmann Brothers", wieder erlaubte⁷.

⁵ vgl. BUCHHEIM, FAZ v. 28.10.2009, S. 8.

⁶ Ebd.

www.boerse.ard.de/content.jsp?key=dokument_410756; "die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) hatte im September 2008 ungedeckte Leerverkäufe für elf Aktien von wichtigen Unternehmen des Finanzsektors untersagt. Dieses Verbot lief am 11. Januar 2010 aus. Sie sind also derzeit wieder möglich, aber für zehn große Kreditinstitute meldepflichtig bei der BaFin" (Quelle: www.boerse.ard.de/content.jsp?key=dokument_436080; Zugriff am 15.5.2010); zur finanzmarkbegründeten Verteidigung von Leerverkäufen mit Rückblick auf das 17. Jahrhundert vgl. STORBECK, Handelsblatt v. 6.5.2010, S. 20.

Doch schon im Mai 2010 wurde, aufgrund der "Euro-Krise", der diesbezügliche Handel wieder teilweise untersaut⁸. Letzteres ist ein Signal dafür, dass die Krise eben nicht vorbei ist und das JOFFE in seiner o.g. Einschätzung wohl daneben liegt. Denn die vermeintliche Auferstehung des Kapitalismus von seinem Krankenlager war nicht kostenlos und die Höhe der Schlussrechnung ist nach oben hin nicht definiert: Die enorme Schieflage der Staatshaushalte im Verhältnis zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung besonders drastisch in Griechenland⁹, beinhalten eine erhebliche Sprengkraft für das gesamte Wirtschaftssystem. Die staatlichen Interventionen des bundesdeutschen Staates (Hypo Real Estate, Commerzbank, Opel, Rettungsfonds, Kurzarbeitausweitung, Koniunkturprogramme, Hilfsprogramme für besonders Not leidende Staaten etc.) und die noch weiter ausgreifenden Programme in den USA und in China 2008 und 2009 sind gigantisch. Allein in den USA ist die Verschuldung bis Anfang 2010 auf nahezu 12 Billionen Euro angewachsen wobei China der größte Gläubiger der USA ist10. Derjenige, der in den Jahren vor der aktuellen Krise Konjunkturprogramme in der aktuellen Größenordnung oder die Verstaatlichung von Banken etc. prognostiziert hätte, wäre zweifellos für theoretisch und ordnungspolitisch verrückt erklärt worden.

Dazu passt folgendes Zitat: »Daß die Kapitalisten, die so sehr gegen das 'droit au travail' schrien, nun überall von den Regierungen 'öffentliche Unterstützung' verlangen (...), also das 'droit au profit' auf allgemeine Unkosten geltend machen, ist schön«, schrieb Karl MARX an Friedrich ENGELS am 8. Dezember 1857 bezogen auf eine erste "kleine" Weltmarktkrise im Entwicklungskapitalismus des 19. Jahrhunderts¹¹. Was für eine bemerkenswerte Reminiszenz zu den aktuellen Rettungsaktionen der öffentlichen Hand! Auf die Krise von 1857 wird noch zurückzukommen sein.

Man muss im übrigen nicht über hellseherische Fähigkeiten verfügen, um die Behauptung aufzustellen: Die Krise hat noch gar nicht richtig angefangen.

Anfang April 2010 warnte jedenfalls der IWF vor verfrühtem Optimismus: "Die Erholung kommt schneller als erwartet. Aber wir sind noch nicht über dem Berg und müssen vorsichtig sein.", sagte IWF-Chef Dominique STRAUSS-KAHN in der jordanischen Hauptstadt Amman. Die private Nachfrage sei noch nicht stark genug, um das

⁸ www.heute.de/ZDFheute/inhalt/31/0,3672,8073343,00.html (Zugriff am 19.5.2010).

⁹ Vgl. hierzu die Studie des EZB unter http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp1127.pdf sowie Handelsblatt v. 25.02.2010, S. 20_f.

Hier liegt im Übrigen ein nicht zu unterschätzendes Spannungsverhältnis für die zukünftige Entwicklung des Verhältnisses der beiden Großmächte, die sich schon in handelskriegsartigen Auseinandersetzungen artikuliert hat.

¹¹ MEW 29, S. 223

erwartete Ende der lang andauernden Rezession zu signalisieren. Nahezu überall sei eine Rückkehr des Wachstums, aber auch zu sehen, dass die Wachstumszahlen auf eine Unterstützung durch den öffentlichen Sektor zurückzuführen seien¹².

Und das Handelsblatt, ein getreuer Spiegel auch der psychologischen Situation auf den Märkten, warnte in einer Artikelserie "Die Schuldenkrise" vor inflationären bzw. deflationären Entwicklungen (oder eine Mischung von beidem) und einer ernsten Krise des Euro¹³. Kurz bevor es in Griechenland dann "zur Sache ging" und die nächsten Dominosteine schon anfingen zu wackeln (Portugal, Irland, Italien, Spanien – die sog. "PIIGS"¹⁴).

Womit wir endgültig bei der Frage wären: "Warum Krise?".

5.3 Warum Krise?

Es gibt eine Vielzahl von variierenden, gegensätzlichen Erklärungen für die im historischen Vergleich dramatische ökonomische Entwicklung seit dem Sommer 2007.

Noch keiner, der Ernst zu nehmen wäre, ist auf die Idee gekommen die Gründe in einem verstärkten Auftreten von Sonnenflecken zu vermuten, wie es gewisser Herr JEVONS im 19. Jahrhundert vorgetragen hat 15. Allerdings gibt es mit dem Konzept des Real Business Cycle einen aufgewerteten wissenschaftlichen Ansatz hierzu, provoziert vor allem durch die so genannte Ölkrise in der ersten Hälfte der 1970er Jahre.

Eine im Vergleich hierzu weit populärere Erklärung: Die gegenwärtige Krise sei eine Krise des Geldes und des (Immobilien-)Kredits, ausgelöst durch fehlgeleitete bzw. missbrauchte Instrumente der Finanzmärkte und schlechter Regeln/Institutionen.

http://www.tagesschau.de/wirtschaft/iwf206.html (Zugriff am 05.04.2010).

¹³ Vgl. Handelsblatt v. 09.04.2010: "Was bleibt vom Euro?".

¹⁴ Vgl. Handelsblatt v. 14.02.2010.

Die FAZ berichtete am 31.03.2001: "Der Größte der vergangenen zehn Jahre und der Größte der kommenden Dekade ist er. Ein Sonnenfleck der Superlative. Bleibt zu hoffen, dass die damit einhergehende Aktivität nicht fatale Folgen haben wird (Hervorhebung durch d.V.). AR 9393 heißt das Gebiet, auf dem sich gerade ein Sonnenfleck mit einer Fläche, die dem 13-fachen der Erdoberfläche entspricht, befindet. Dort halten verzerrte Magnetfelder die Hitze der Sonne im Inneren und erzeugen so den kühleren und damit dunkleren Sonnenflecken. Die Anzahl und Größe der Flecken folgen einem elf Jahre dauernden Zyklus".

Nach Beobachtungen der NASA ist der Höhepunkt des aktuellen Zyklus im Jahre 2013 zu erwarten (http://science.nasa.gov/headlines/y2008/10jan_solarcycle24.htm). Die Tatsache, dass die Jahre 2000-2001 konjunkturell relativ prosperierend waren, lassen diese "Theorie" auch empirisch in keinem guten Licht erscheinen. 2012/2013 können unabhängig davon trotzdem "ungut" werden ...

Ein einst in London ansässiger Korrespondent der New York Daily Tribune, der schon weiter oben zitiert wurde, lieferte vor dem Hintergrund der Krise im Jahre 1857 einen wohl immer noch unübertroffenen Hieb auf die naive und politisch latent gefährliche Vorstellung, alles Übel läge nur an der überbordenden Spekulation:

"Während wir auf dieser Seite des Ozeans <in den USA> uns an unserem kleinen Präludium zu dem großen symphonischen Getöse der Bankrotte erfreuten, das inzwischen über die Welt hereingebrochen ist, spielte unser exzentrischer Zeitgenosse, die Londoner "Times", triumphale rhetorische Variationen über das Thema der "Gesundheit" des britischen Handels. Jetzt allerdings schlägt sie andere und traurigere Seiten an. In einer ihrer letzten Ausgaben, der vom 26. November, die gestern von der "Europe" an diese glücklichen Gestade gebracht wurde, erklärt jenes Blatt, daß die Handelskreise Englands bis ins Mark ungesund seien'. Indem es dann fortfährt und sich vor moralischer Entrüstung überschlägt, ruft es aus: .Das. was den größten Ruin bewirkt, ist die demoralisierende Karriere, der man acht oder zehn Prosperitätsiahre nachgejagt ist, ehe das Ende kommt. Das Gift wird eingeflößt, indem man Banden hemmungsloser Spekulanten und Wechselfälscher züchtet und sie zu Musterexemplaren erfolgreichen britischen Unternehmergeistes erhebt, so daß das Vertrauen in das langsame Reichwerden vermöge ehrlichen Fleißes erschüttert wird. Jeder so geschaffene Herd der Korruption bildet einen Kreis, der immer weitere Kreise zieht'. Wir werden jetzt nicht danach fragen, ob die englischen Journalisten, die ein Jahrzehnt lang die Doktrin verbreiteten, die Ära kommerzieller Zuckungen wäre mit Einführung des Freihandels endgültig vorbei, jetzt das Recht haben, sich ganz plötzlich aus kriecherischen Lobrednern in römische Sittenrichter des modernen Gelderwerbs zu verwandeln. Gerade das wiederholte Auftreten von Krisen in regelmäßigen Abständen trotz aller Warnungen der Vergangenheit schließt indessen die Vorstellung aus, ihre letzten Gründe in der Rücksichtslosigkeit einzelner zu suchen. Wenn die Spekulation gegen Ende einer bestimmten Handelsperiode als unmittelbarer Vorläufer des Zusammenbruchs auftritt, sollte man nicht vergessen, daß die Spekulation selbst in den vorausgehenden Phasen der Periode erzeugt worden ist und daher selbst ein Resultat und eine Erscheinung und nicht den letzten Grund und das Wesen darstellt. Die politischen Ökonomen, die vorgeben, die regelmäßigen Zuckungen von Industrie und Handel durch die Spekulation zu erklären, ähneln der jetzt ausgestorbenen Schule von Naturphilosophen, die das Fieber als den wahren Grund aller Krankheiten ansahen."

Karl MARX: Die Handelskrise in England; "New York Daily Tribune" Nr. 5196 vom 5. Dezember 1857, Leitartikel.

In diesem Zusammenhang kann das Verhalten der Manager führender Bankinstitute vor dem Untersuchungsausschuss des US-Repräsentantenhauses Anfang 2010 zur Finanzkrise zwar moralisch als "unanständig" bezeichnet werden. Jedoch führt die beliebte Managerschelte (z.B. an den so genannten "Boni") letztlich in die Irre und taugt allenfalls als Blitzableiter für Leichtgläubige.

Die Beschränkung der Krisenerklärung auf die Sphäre des Kredits ist in letzter Konsequenz antisemitisch und/oder antiamerikanisch aufgeladen und bedient das archaische Bedürfnis nach einem Feindbild. Damit wird jegliche rationale Erklärung der Krise verdrängt. Es ist der Ausdruck pathologischer Folgen der Angst vor dem sozialen Abstieg, eine Facette des sozialpsychologischen Charakterbilds, das z.B. Wilhelm REICH nach dem Ende des 2. Weltkriegs in seiner "Rede an den kleinen Mann" so treffend beschrieben hat¹⁶.

Es bleibt also bei der Frage, die durch den o.g. Korrespondenten aufgeworfen wird: Warum gibt es das "wiederholte Auftreten von Krisen in regelmäßigen Abständen" bzw. auf welche Weise wird die "Spekulation selbst in den vorausgehenden Phasen der Periode erzeugt" und ist "daher selbst ein Resultat und eine Erscheinung und nicht den letzten Grund und das Wesen"?

Im Folgenden ein gedrängter Versuch einer Antwort, der einer Vorbemerkung bedarf:

Zur Vorbemerkung:

Das schon angesprochene, dem Antwortversuch zugrunde liegende Konzept einer "Kritik der politischen Ökonomie", datierend aus dem 19. Jahrhundert, wurde und wird, entweder in Unkenntnis oder böswillig, gerne mit den staatssozialistischen Experimenten im Gefolge der Oktoberrevolution von 1917 verwechselt. Doch allein der ikonenhafte Umgang der Regimes im mittel- und osteuropäischen sowie dem asiatischen Raum (+ Kuba) mit ihren angeblichen Vorbildern, die Art und Weise der dortigen sozioökonomischen Entwicklung sowie die politische und kulturelle Repression machen klar, dass der Kern kritischer Theorie damit herzlich wenig zu tun hat. Der, bedingt durch die "Schuldenkrise", aufgekommene Hype um MARX, wie das Buch eines Bischofs gleichen Namens oder die Ineinssetzung von staatlichen Interventionen mit einem angeblichen "sozialistischen" Comeback ist nicht weniger absurd¹⁷.

WILHELM REICH, Listen, Little Man! (1948); Rede an den kleinen Mann, 1984; vgl. auch THEODOR W. ADORNO u.a.: The Authoritarian Personality. Harper und Brothers, New York 1950.

besonders bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Form der politischen Auseinandersetzung um eine Reform des Gesundheitssystems in den USA; http://www.handelsblatt.com/politik/international/usa-sturmlauf-gegen-den-sozialismus;2443717.

Umgekehrt können die Marxschen Erkenntnisse aus dem 19. Jahrhundert, die ja nicht zuletzt auf der klassischen bürgerlichen Ökonomie vornehmlich von Adam SMITH und David RICARDO beruhen, d.h. von MARX keineswegs aus dem Nichts konstruiert wurden, für eine realistische Bewertung der aktuellen ökonomischen Entwicklung hilfreich sein. Was sie allerdings definitiv nicht sind: Ein Bauplan für eine Gesellschaft der Zukunft bzw. den "neuen Menschen" und auch kein Zeitplan für den ökonomischen Zusammenbruch. Ersteres haben die selbsternannten und kläglich gescheiterten Erben des "Marxismus-Leninismus" daraus gemacht. Eine Auferstehung des Staatssozialismus von links oder von rechts (letzteres in Gestalt eines pervertierten "Antikapitalismus") wäre keine Lösung, sondern nichts anderes als die gewaltsame Unterdrückung eines alternativen Pfads gesellschaftlicher Entwicklung, der auf soziale und ökologische Nachhaltigkeit und die Entwicklungspotenziale des Menschen im Sinne einer "freie(n) Individualität, gegründet auf die universelle Entwicklung der Individuen und die Unterordnung ihrer gemeinschaftlichen gesellschaftlichen Produktivität, als ihres gesellschaftlichen Vermögens"¹⁸.

Doch nun zum Versuch:

Der gesamte gesellschaftliche Reichtum beruht auf menschlicher Tätigkeit und ihrem produktiven, gestaltenden Verhältnis (Technologie und Organisation) zu den natürlichen Ressourcen. In dieser Abstraktheit gilt dies für alle historischen Epochen menschlicher Entwicklungsgeschichte. Die ungeheure Dynamik der gesellschaftlichen Produktion in den vergangen ca. 200 Jahren - verglichen mit den eher "gemächlichen", relativ statischen Produktionsweisen der davor liegenden Jahrtausende bewusster menschlicher Tätigkeit – beruht demgegenüber auf einer revolutionären Form der gesellschaftlichen Arbeitsteilung: Dem Grundprinzip der Trennung der Produktionsmittel (im weitesten Sinne) von den Produzenten. War die Epoche des sog. Feudalismus in ihren verschieden Varianten noch von einer starken persönlichen Bindung der Bauern geprägt¹⁹, blieb nach der Auflösung dieser Bindungen der doppelt freie Träger der "Ware Arbeitskraft" übrig. Frei von den persönlichen Bindungen an die Herrschaft und zugleich frei von der Bindung an die Produktionsmitteln. Diese Trennung und damit die Entstehung dessen, was heute "Marktwirtschaft" genannt wird, ist das Ergebnis langer und auch außerordentlich gewaltsamer gesellschaftlicher Auseinandersetzungen, von Krieg, Kolonialismus und Enteignung²⁰, aber im

¹⁸ K. Marx, Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie, S. 75.

¹⁹ Vgl. Tagungsbericht Die 'neuen Leibeigenschaften' in Mittel- und Nordeuropa (13. - 16. Jahrhundert). 06.02.2003 - 08.02.2003, Göttingen, in: H-Soz-u-Kult, 06.03.2003, http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/tagungsberichte/id=183; Zugriff am 20.05.2010.

²⁰ Vgl. MARX, Das Kapital, Band 1, S. 741_{ff.}

weiteren historischen Verlauf auch von sozialpolitischen Interventionen und Regulierungen. Heute ist diese allgemeine Trennung des Produzenten von Produktionsmitteln und Produkt als selbstverständlich akzeptiert (fast, als wäre es immer so gewesen) und in einen mehr oder weniger ausgebildeten, rechts- und sozialstaatlichen Rahmen eingebunden²¹. Sie ist die Grundlage für den unzweifelhaften, gewaltigen Entwicklungssprung in der menschlichen Geschichte, zugleich aber auch für in Qualität und Quantität zuvor nicht da gewesene gesellschaftliche Katastrophen und Verbrechen: Der nationalsozialistische Holocaust wäre ohne den Kapitalismus und seine industrielle Basis nicht möglich gewesen.

Die Durchsetzung dieses trennenden Prinzips in der gesellschaftlichen Arbeitsteilung kann nun nicht einfach als ein personen- oder klassenbezogenen verstanden werden: hier die "bösen" Kapitalisten und da die "guten" Arbeiter und darüber – oder dazwischen - der Staatsapparat und die Politik. Entscheidend für die systematische Krisenanfälligkeit ist vielmehr die Struktur der ökonomischen Grundtatbestände, die sich mit diesem Trennungsprinzip entwickelt hat und die in letzter Instanz die soziale und politische Struktur der Gesellschaft bedingt. Diese Grundtatbestände stellen sich, anders als in der bisherigen Menschheitsgeschichte, als sehr abstrakt und unpersönlich dar. Ware, Wert, Geld, Produktion, Markt, Zirkulation, Konkurrenz, Profit und Kredit – zusammengefasst im Weltmarkt – treiben, vom Menschen gemacht, in ihrem Zusammenspiel und mit ihren Friktionen die Entwicklung der Gesellschaft. Gerade in den vergangenen zwei Jahren wächst der Eindruck, diese Kategorien tun dies losgelöst von ihrem Schöpfer, dem Menschen. Die politischen Krisenmanager kommen mit dem Löschen kaum noch nach und sie finden den Brandherd nicht. Nichts belegt dies besser als die bald stündlichen Steigerungen der nationalen Beiträge zum "Rettungsschirm für den Euro" Mitte Mai 2010. Die blinde Durchsetzung scheinbar naturgesetzlicher Prinzipien der Ökonomie, die doch nichts anderes als eine spezifische Form der Organisation des menschlichen Zusammenlebens darstellen, ist die Grundlage des industriellen Koniunkturzyklus und damit der tiefere Grund für die ökonomische Krisenanfälligkeit der gesellschaftlichen Ordnung. Es sind also in keinem Fall Sonnenflecken, aber auch nicht gierige Manager und Spekulanten, noch sind es besonders phantasievolle Formen der Geldanlage, die den Konjunkturzyklus treiben und damit ökonomische Krisen hervorrufen. Exogene Schocks wie Rohstoff- und Umweltkrisen, Missmanagement und die Finanzmärkte können die

Was, wie die Realität zeigt, nicht ausschließt, das sich dieses Grundprinzip, wenigstens temporär und mit wechselhaften "Erfolg", mit sehr verschiedenen, auch undemokratischen Staatsformen versteht. Auch der so genannte "real existierende Sozialismus" 1917 (1945) – 1990 beruht im Kern, "Volkeigentum" hin oder her, auf diesem Grundprinzip; die VR China praktiziert "Marktwirtschaft" unter roten Fahnen und Bildnissen Maos.

Entwicklung allenfalls modifizieren. Es ist vielmehr ein zunehmend prekärer werdendes gesamtgesellschaftliches Verhältnis zwischen "lebendiger" und "toter" Arbeit, d.h. zwischen variablem und konstantem Kapitel. Der einzige (Mehr-)Wert bildende Faktor im industriellen Produktionsprozess²², die "lebendige" Arbeit, wird durch den technischen Wandel relativ verdrängt. Das allgemeine Gesetz der Konkurrenz, die Unerbittlichkeit des Marktes – der "invisible hand" – zwingt die gesellschaftlichen Akteure zur permanenten Anpassung an diesen Wandel; dies ist der Stachel des gesellschaftlichen Fortschritts und ist zugleich seine Fessel. Seine Fessel deshalb, weil sich aufgrund des Wandels und der damit verbundenen relativen Verdrängung "lebendiger" Arbeit ein über die Konjunkturzyklen wachsendes Problem der Realisierung von Gewinnen entsteht²³. Die Aufblähung der Finanzmärkte und die damit in Zusammenhang stehenden Probleme, die jetzt schon ganze Währungssysteme bedrohen, stehen in einem ursächlichen Zusammenhang mit dieser Tendenz. Die Krise des Geldes und des Kredits ist daher nichts anderes als der Ausdruck extremer Widersprüche des Produktions-, Zirkulations- und Gesamtprozesses.

Bei dieser Betrachtungsweise gibt es übrigens auch keinen Gegensatz zwischen Staat und Markt, wie ihn insbesondere der aktuelle Liberalismus suggeriert. Diese sind vielmehr strukturell aufeinander angewiesen. Die aktuellen Entwicklungen belegen dies augenscheinlich. Der moderne Staat im 21. Jahrhundert ist nicht mehr der absolutistische Staat vor den bürgerlichen Revolutionen des 18. und 19. Jahrhunderts. Er ist der gesamtgesellschaftliche Koordinator des ökonomischen Gesamtprozesses und der damit in Zusammenhang stehenden, sozialen Auseinandersetzungen.

In diesem Kontext ist hervorzuheben, dass es trotz aller Zuspitzung in den vergangenen zwei Jahren keinen Automatismus des Zusammenbruchs gibt. Die Dynamik der ökonomischen Entwicklung ist nämlich zwangsläufig der Motor für die Entwicklung der Arbeits- und Sozialordnung. Diese Dynamik und allgemein die gesellschaftliche Arbeitsteilung erzeugt entgegen marktradikaler Auffassungen und auch entgegen dem Idealbild des bürgerlichen Rechts permanent Verhältnisse gestörter Vertragsparität. Diese bringen ebenso zwangsläufig Gegenbewegungen hervor.

Auf das Verhältnis zwischen produktiver und unproduktiver Arbeit und den Einfluss der Zirkulationskosten (Dienstleistungen im weitesten Sinne") kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden.

²³ In der Literatur wird dieser Sachverhalt als so genannte "strukturelle Überakkumulation von Kapital" bzw. in den, allerdings inhaltlich nicht deckungsgleichen Worten von KEYNES, als "Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals" bezeichnet. Es ist an dieser Stelle nicht möglich, diesen Sachverhalt über das Anekdotische hinaus, vertieft darzustellen. Eine fundierte und umfassende Abhandlung findet sich aktuell bei KRÜGER, Allgemeine Theorie der Kapitalakkumulation (2010).

Das Arbeits- und Sozialrecht (Arbeitsvertrags- und Tarifvertragsrecht einschließlich des Kündigungsschutzes, betriebliche und Unternehmensmitbestimmung, soziale Sicherungssysteme) sind im permanenten Fluss, also Ergebnisse der erwähnten sozialen Auseinandersetzungen. "Im Fluss" deshalb, weil es keinen linearen Fortschritt in der Arbeits- und Sozialordnung gibt oder vielmehr geben kann.

Auch der **Arbeitsschutz**, verstanden als <u>Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit</u>, einschließlich der vorgreifenden Stoff-, Produkt- und Anlagensicherheit, auf die im folgenden nicht näher eingegangen wird, ist Bestandteil dieses Prozesses. Mit den oben skizzierten Krisenfaktoren sind auch Änderungen in den materiellen Arbeitsbedingungen verbunden. Diese schlagen sich nieder in neotayloristischen Konzepten der Arbeitsorganisation (industrielle Gruppenarbeit mit ausgeprägten Kontrollmechanismen). Arbeitsabläufe werden verdichtet, atypische und prekäre Arbeitsverhältnisse nehmen zu. Es handelt sich dabei um den Versuch, durch Erhöhung der Arbeitsproduktivität der "Profitklemme" zu entgehen. In den veränderten Arbeitsformen stecken aber auch Potentiale zur Humanisierung der Arbeitsbedingungen, wie Beispiele aus den 1980er Jahren zur Gruppenarbeit belegen. KUHLMANN hat in einem Beitrag zu den Perspektiven der Arbeitspolitik "nach der Krise" (sic!) einige grundlegende Tendenzen dieser widersprüchlichen Entwicklung dargestellt²⁴. Doch wie entwickelt sich in diesem Kontext der Arbeitsschutz in der Krise?

5.4 Arbeitsschutz in der Krise – Krise des Arbeitsschutzes?

Der sicherheitswissenschaftliche interessierte Leser wird sich allmählich die Frage stellen, was die vorangegangene, sicherlich unorthodoxe Betrachtung der ökonomischen Entwicklung mit der Entwicklung von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit zu tun hat. Die grundsätzliche Antwort liegt in der vorangegangen These eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen der spezifischen Form gesellschaftlicher Arbeitsteilung mit der stets latenten und zyklisch akuten Krisenentwicklung sowie deren – über die vergangenen Jahrzehnte – zunehmenden Vertiefung und Verfestigung. Ist dieser Zusammenhang akzeptiert, kann dies nicht ohne Konsequenzen für den Inhalt der Antwort auf die oben gestellte Frage bleiben: Arbeitsschutz in der Krise – Krise des Arbeitsschutzes?

.

KUHLMANN, Perspektiven der Arbeitspolitik nach der Krise: Entwicklungslinien und Handlungsbedingungen, WSI-Mitteilungen, 12/2009, S. 675-682; entgegen der sehr allgemein formulierten Überschrift konzentrieren sich diese Aussagen aber auf den industriellen Sektor und hier die Automobilbranche; vgl. auch KASCH, Kontroverse um den "DGB-Index Gute Arbeit"; Sozialismus 5/2010, S. 36_{ff.}.

Tatsächlich gehört der Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit²²5 zum Kernbereich der Arbeits- und Sozialpolitik seit der Industrialisierung. Er ist die "Urzelle des modernen deutschen Arbeitsrechts"²6. Die Einführung des Begriffspaars "Sicherheit und Gesundheit" – versehen mit dem Zusatz "bei der Arbeit" – ist der europäischen Integrationsentwicklung seit dem Ende der 1980er Jahre geschuldet. Auch wenn damit das umfassende Anliegen des Arbeitsschutzes treffender beschrieben ist, wird der Gewohnheit und Einfachheit halber im Folgenden weiterhin der Begriff des Arbeitsschutzes verwandt. Während der vorgreifende, produktoder stoffbezogene Arbeitsschutz Anforderungen an das Herstellen und Inverkehrbringen z.B. von Produkten (z.B. Maschinen) oder Stoffen und ihre Überwachung stellt (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz; Chemikaliengesetz) und damit auch das Ziel des Verbraucherschutzes beinhaltet, dient das betriebliche Arbeitsschutzrecht (z.B. Arbeitsschutzgesetz, Betriebssicherheitsverordnung, Gefahrstoffverordnung) in erster Linie dem Schutz der Beschäftigten und richtet entsprechende Verpflichtungen an den Arbeitgeber.

Insoweit kommt dem Arbeit(s)(nehmer)schutz eine **stabilisierende** und zugleich auch **transzendierende** Wirkung zu.

Zum einen heißt das, dass die Regulierung auf diesem Feld tendenziell stabilisierend wirkt und zwar im Hinblick auf einen Ausgleich einer systembedingten, gestörten Vertragsparität zwischen Beschäftigten und Arbeitgeber²⁷. Es ist offensichtlich, dass dieses Problem aus der Monopolisierung des Produktionsmittelbesitzes im Verlauf der Industrialisierung und den damit verbundenen Ungleichgewichten erwachsen ist²⁸. Neben den privatrechtlichen Ausgleichsmechanismen des Arbeitsrechts (Arbeitsvertragsrecht, Mitbestimmung, Kündigungsschutz, Gleichbehandlungsrecht) wirken auch das Sozialrecht und der öffentlich-rechtlich strukturierte Teil des Arbeitnehmerschutzes²⁹ auf diese Disparitäten ein.

²⁷ Vgl. DEINERT, In: KITTNER/ZWANZIGER (Hrsg.), Arbeitsrecht, § 1 Rn. 14 (5. Auflage, 2009) hinsichtlich des Zivilrechts mit Verweis auf BVerfG 19.10.1993, E 93, 214 [232].

²⁵ In Deutschland kurz und semantisch befremdlich: Arbeitsschutz; in Österreich richtigerweise: Arbeitnehmer/innenschutz.

²⁶ Val. HERSCHEL, RdA 1978, S. 69.

Dabei soll nicht der Eindruck erweckt werden, der Dreh- und Angelpunkt für eine andere ökonomische Logik als die des "freien Marktes" liege in der Frage des Eigentums an Produktionsmittel und damit im Wechsel der Eigentumsverhältnisse; die unguten Ergebnisse dieser pseudomarxistischen Ideologie sind mit Blick auf das Schicksal des bis 1989/90 "real existierenden Sozialismus" sattsam bekannt

²⁹ Mit anderen Worten insbesondere das staatliche und das autonome Arbeitsschutzrecht, aber auch das Datenschutzrecht.

Zum anderen heißt das, dass durch die Einbeziehung der menschengerechten Gestaltung der Arbeit³⁰ der Arbeitsschutz potenziell auch eine transzendierende Wirkung entfaltet. Er wirkt – wenigstens der Konzeption nach – auf die betriebswirtschaftliche Logik des Produktionsprozesses ein und modifiziert diese. In jüngster Zeit kommt dies – über das "klassische" technische Arbeitsschutzverständnis hinaus – auch in flankierenden bzw. ergänzenden Aktivitäten zum Ausdruck, wie der betrieblichen Gesundheitsförderung oder Programmen für eine Verbesserung der "Qualität der Arbeit"³¹. Diese Modifizierung ist aber stets eine gebrochene, widersprüchliche, denn sie bleibt eingebettet in das Zweck-Mittel-System mit dem Ziel der einzelwirtschaftlichen Rentabilität. Diese Widersprüche können sich in Krisen zuspitzen. Dies gilt auch für konzeptionelle Versuche, den Beitrag des Arbeitsschutzes für erweiterte, auf den Betrieb bezogene Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen fruchtbar zu machen³².

Integraler Bestandteil und historisch die Hauptwurzel des Arbeitsschutzes ist die Begrenzung und ergonomische Gestaltung der Arbeitszeit. Der industrielle Prozess auf der Grundlage der Verwertung menschlicher Arbeitskraft kennt per se keine Grenzen in ihrer Verwendung. Diese finden sich aber in der Gesundheit des Trägers, seinen physiologischen und psychischen Möglichkeiten. Die gerne kolportierte Anekdote, dass in Preußen 1839 der Arbeitszeitschutz für Kinder und Frauen auf niedrigem Niveau eingeführt wurde, um den Erhalt einer kriegsdiensttauglichen männlichen Bevölkerungsgruppe aufrechtzuerhalten, bleibt daher zu oberflächlich. Tatsächlich war der Arbeitszeitschutz eine Intervention des Staates aufgrund der sozialen Folgen der beginnenden Industrialisierung. Im bundesdeutschen Arbeitszeitgesetz (§ 1 Nr. 1) wird das Spannungsfeld dieser Intervention klar zum Ausdruck gebracht: "Zweck des Gesetzes ist es, … die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer bei der Arbeitszeitgestaltung zu gewährleisten und die Rahmenbedingungen für flexible Arbeitszeiten zu verbessern". Damit wird zum einen den objektiven physiologischen Grenzen des Menschen und dem sozialen Widerstandpotenzial gegen eine Über-

Rechtlich schon seit 1973 über das ASiG sowie das BetrVG und seit 1996 durch die Definition des Begriffs "Maßnahmen des Arbeitsschutzes" durch das ArbSchG.

Die z.T. zu beobachtende Abgrenzung zwischen den verschiedenen Feldern der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit ist weniger auf tatsächliche, arbeitssystembezogene Herausforderungen zurückzuführen, als auf einen erheblichen, historisch gewachsenen Partikularismus zwischen den verschiedenen Akteursgruppen des betrieblichen und überbetrieblichen Arbeitsschutzes in Deutschland. Das ArbSchG jedenfalls, als Resultat des europäischen Integrationsprozesses bis zur Zeitenwende 1989/90 und dabei maßgeblich inspiriert vom skandinavischem Konzept als damaligem (und wohl noch heutigem) "state of the art", impliziert einen ganzheitlichen Ansatz von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit.

³² Vgl. z.B. die Auseinandersetzung um den sog. Human-Potential-Index (HPI): http://www.hrm.de/SITEFORUM?t=/contentManager/onStory&e= UTF-8&i=1169747321057&l=1&active=no&ParentID=1169812133733&StoryID=1259747151575 Zugriff am 7.5.2010); allg. LARISCH, Arbeitsschutz und ökonomische Rationalität. Ansätze und Grenzen einer "Verbetrieblichung" von Sicherheit und Gesundheitsschutz, 2009.

schreitung dieser Grenzen, zum anderen aber auch den gegenläufigen Bedürfnissen der industriellen Produktion und der Entwicklung des Dienstleistungssektors Rechnung getragen. Die Pflicht des Arbeitgebers zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz soll u.a. dazu dienen, den betrieblichen Ausgleich dieses Spannungsfeld zu realisieren³³.

Konzeptionelle Basis für die Entwicklung des, ausgehend von ArbSchG und SGB VII, betrieblichen Arbeitsschutzrechts im vergangenen Jahrzehnt ist die zwischen Staat, Unfallversicherungsträgern und Arbeitgeber-/Arbeitnehmerorganisationen im Grundsatz abgestimmte, sich gegenseitig bedingende "Verbetrieblichung" und zugleich "Verstaatlichung" des Arbeitsschutzes.

Parallel zur in Kauf genommenen personellen Ausdünnung staatlicher Aufsichtsdienste aufgrund der Einsparungen in den öffentlichen Haushalten³⁴, ist eine Stärkung der sog. "Eigenverantwortung" des Arbeitgebers der zentrale Baustein des Bausteins "Vertrieblichung" im Rahmen dieses Konzepts. Bei Licht betrachtet ist dies so neu nicht: Die rechtliche Verpflichtung zur Durchführung des Arbeitsschutzes lag selbstredend schon immer beim Arbeitgeber. Und zwar sowohl zivil-, d.h. schuldrechtlich im Rahmen des Arbeitsvertrags, als auch öffentlich-rechtlich als Folge des staatlichen sowie unfallversicherungsrechtlichen Vorschriften- und Regelwerks. Allerdings ist der rechtliche Rahmen in Deutschland aufgrund des europarechtlichen Einflusses seit 1996 erheblich verstärkt worden. In Deutschland gab es zuvor keine staatlichen Rechtsvorgaben z.B. zur Bildschirmarbeit, zur manuellen Lastenhandhabung oder zur Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln. Es existierte noch nicht einmal ein Grundlagengesetz mit den wesentlichen Pflichten des Arbeitgebers und damit korrespondierenden Pflichten und Rechten der Beschäftigten. Historisch hatte sich vielmehr ein Flickenteppich von Vorschriften angesammelt, z.T. neueren und z.T. sehr alten Datums. Mit dem sog. "Arbeitssicherheitsgesetz" von 1973, war

.

Dieser Zusammenhang zwischen ArbSchG und ArbZG wird selten betrachtet (vgl. jedoch NACH-RAINER, Risikofaktor Arbeitszeit, In: PIEPER/LANG, Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium 2007-2008 (Wuppertal, 2009). In der klassischen und nicht mehr zeitgemäßen Separierung von sog. technischem und sozialem Arbeitsschutz wird der Arbeitszeitschutz als weitgehend isolierte Materie des sozialen Arbeitsschutzes behandelt (neben dem Schutz besonderer Beschäftigtengruppen). Arbeitsystembezogen sind demgegenüber die Zusammenhänge hervorzuheben, die auch in § 5 Abs. 3 ArbSchG, nicht jedoch korrespondierend im ArbZG zum Ausdruck kommen. Bezeichnend ist auch, dass der Arbeitszeitschutz, gegenüber dem sonstigen betrieblichen Arbeitsschutzrecht in großem Umfang Gegenstand tarifvertraglicher Gestaltung ist.

Wurden 1996 – also im Jahr des Inkraftretens des ArbSchG noch 4.434 Gewerbeaufsichtsbeamte beschäftigt, so waren es 2007 noch 3.218. Zum Vergleich die wesentlich stabilere Entwicklung beim Aufsichtspersonal mit Besichtigungstätigkeit der gesetzlichen Unfallversicherungsträger: 1996: 3.082, 2007: 2.929. Ob diese Stabilität auch vor dem Hintergrund der durch das "Unfallversicherungsrechtliche Modernisierungsgesetz" vom November 2008 determinierte Fusionswelle bei den gesetzlichen Unfallversicherungsträgern aufrechterhalten bleibt, muss sich erst noch zeigen.

und ist die Zielsetzung verknüpft, die diversen Vorschriften bei der betrieblichen Umsetzung zusammengeführt werden. Allerdings beschränkte sich das ASiG auf die Bestellung von Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsärzten, die den Arbeitgeber unterstützen und beraten sollen. Es ist ein "Grundgesetz" der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation, nicht des betrieblichen Arbeitsschutzes.

Der seit 1996 entstandene Rechtsrahmen ist gegenüber der Zeit davor wesentlich konsistenter. Er beinhaltet allerdings nahezu ausschließlich Schutzziele, deren Erreichung und auch deren Niveau letztlich vom betrieblichen Handeln abhängig sind. Bei der Novellierung der Arbeitsstättenverordnung im Jahre 2004 wurden vorhandene. detailliertere Vorgaben sogar auf das europarechtliche Mindestniveau der EG-Arbeitsstättenrichtlinie von 1989 reduziert, ohne dass sich aus der primären Rechtsgrundlage, des damaligen Art. 137 EGV (seit Dezember 2009 Art. 153 AEUV) oder auch der Rechtsprechung des EuGH hierzu eine Notwendigkeit ergeben hätte. Die Entscheidung der Regierung SCHRÖDER/FISCHER, getrieben vom damaligen Bundeswirtschafts- und -arbeitsminister CLEMENT, war allein auf einem deregulierungsgläubigen Politikkonzept begründet. In diese Zeit fielen auch arbeitsförderungsrechtliche Veränderungen im Sinne des sogenannten "Forderns und Förderns" ("Hartz"-Gesetzgebung) sowie eine weitgehende Liberalisierung der Finanzmärkte. Zur Erinnerung: Dies ereignete sich kurz nach dem Platzen der sogenannten dotcom-Blase. Rückblickend betrachtet war dies ein Wetterleuchten für die Entwicklungen in den Jahren 2007ff.

Der Baustein "Verstaatlichung" des Vorschriften- und Regelwerks ist aus diesem Blickwinkel betrachtet konzeptionell daher absolut kompatibel mit dem Baustein "Verbetrieblichung" bzw. "Eigenverantwortung des Arbeitgebers". Die "Verstaatlichung" bewirkt nämlich einen massiven Abbau bei den Vorschriften der Unfallversicherungsträger (UVV) und eine Verlagerung konkretisierender Inhalte in das letztlich unverbindlichere staatliche Regelwerk, das auf Basis der staatlichen Rechtsverordnungen zum ArbSchG entstanden ist bzw. noch entsteht.

Das **Gesamtkonzept** "Verstaatlichung / Verbetrieblichung / Eigenverantwortung" bindet den Arbeitsschutz andererseits verstärkt in betriebliche Aushandlungsprozesse ein. Dies bedeutet aber auch eine Kopplung an die sozialen Kräfteverhältnisse in den Branchen, Betrieben unterschiedlicher Größen usw. Das potenzielle Mitbestimmungsrecht von Betriebsräten nach § 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG hat sein Wirkungsfeld zwar ausgedehnt, höchstrichterlich vom Bundesarbeitsgericht (BAG) im Juni 2004 bestätigt. Ob aber Betriebsräte hiervon Gebrauch machen und ob Tarifverträge dies

unterstützen, sind ganz andere Fragen³⁵. Die mangelnde Gestaltungskraft der Betriebs- und Tarifvertragsparteien, wie sie in einigen Branchen im Rahmen der Mindestlohndebatte zum Ausdruck kommt und sich in der gegenwärtigen Krise noch verschärft, sprechen eher gegen eine weit reichende Nutzung des gesetzlichen Rahmens für die eigenverantwortliche Ausgestaltung. Zumindest ergeben sich erhebliche Unterschiede in der Nutzung, z.B. zwischen Groß- und Kleinbetrieben. In letzteren sind nämlich von den Arbeitnehmern gewählte Betriebsräte eine Rarität. Die Stärkung des Individualarbeitsrechts durch das BAG mit seiner Entscheidung vom August 2008 (individueller Anspruch auf eine Gefährdungsbeurteilung im Rahmen eines Arbeitsvertrags; jedoch ohne Möglichkeit der Festlegung des Arbeitgebers auf eine bestimmte Methode) ist in diesem Zusammenhang zwar grundlegend, wird aber wohl nicht zu einer Welle des Einklagens dieses Anspruchs führen.

Dass der gesetzliche Arbeitsschutz auch in Bezug auf die letztere Fragestellung einen Gestaltungsanspruch zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit der betroffenen Beschäftigten vertritt, zeigt sich an einer auch in der Fachöffentlichkeit wenig prominenten Stelle des ASiG: In Zusammenhang mit dem ArbSchG wurde 1996 hinsichtlich der Bestellung von Betriebsärzten und Fachkräften für Arbeitssicherheit verankert, dass diese vom Arbeitgeber über den Einsatz von Personen zu unterrichten sind, die mit einem befristeten Arbeitsvertrag beschäftigt oder ihm zur Arbeitsleistung überlassen sind (vgl. §§ 2 Abs. 2 bzw. 5 Abs. 2 ASiG). Dazu kommen die spezifischen Regelungen des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes (AÜG) sowie des ArbSchG (vgl. §§ 8, 12 Abs. 2 ArbSchG).

Die sozialpolitisch stabilisierende Bedeutung des betrieblichen Arbeitsschutzes hat auf diesem Teilgebiet des Arbeitsrechts kompromissorientierte, pragmatische Positionen befördert, auch wenn das komplexe institutionelle System manche Weiterentwicklung zunächst blockiert oder gebremst hat.

Dass diese Grundtendenz aber auch gegenläufige Züge annehmen kann, zeigt zum einen das schon angeführte Beispiel der Novellierung der ArbStättV im Jahre 2004. Aktuell belegt die Umsetzung der EU-Richtlinie Optische Strahlung (2006/25/EG) diese Gegenläufigkeit. Schon auf EU-Ebene hatte es um die Entwürfe für diese Richtlinie, die bis Ende April 2010 in das nationale Recht hätte umgesetzt werden müssen, heftige und bizarr anmutende Auseinandersetzungen bis in die Boulevard-Presse gegeben. Dies setzte sich auf bundesdeutscher Ebene fort. Die EG-Richtlinie klammert die natürliche optische Strahlung aus. Dies ist das Ergebnis besagter bizar-

Anknüpfungspunkte für eine erweiterte, qualitative Tarifpolitik ergeben sich z.B. aus dem "Gesundheitsschutztarifvertrag" für Erzieher/Erzieherinnen aus dem Jahre 2009; vergleichbare Forderungen werden aktuell auch im Bankenbereich gestellt (auf der Tagesordnung steht diese Forderung schon seit 2006/07). Hinzuweisen ist auch auf das Entgeltrahmenabkommen der Elektro- und Metallindustrie sowie auf tarifvertragliche Regelungen zur Gestaltung des demografischen Wandels und der Weiterbildung.

rer Auseinandersetzungen um die despektierlich so bezeichnete "Sonnenscheinrichtlinie" in den Jahren 2004/2005. Im Referentenentwurf des BMAS vom August 2009 (also noch zu Zeiten der Großen Koalition) wurde hiervon im Grundsatz nicht abgewichen. Aber man wollte doch wenigstens die Existenz von Gefährdungen durch UV-Strahlung nicht totschweigen. Angesichts der steigenden Hautkrebserkrankungen von Beschäftigten, die z.B. in der Baubranche entsprechenden Gefährdungen ausgesetzt sind, ist dies ein löbliches Unterfangen des im Ministerium zuständigen Fachressorts. Inhaltlich beschränkte sich dieser Aspekt auf einen Verweis für mögliche Gefährdungen, deren Beurteilung sowie das Hinweisen auf Maßnahmen des Hautschutzes im Rahmen von Unterweisungen. Doch schon diese harmlos anmutende Behandlung des Themas war im aktuellen politischen Raum zu viel. Nach der zwischenzeitlich erfolgten Streichung im Regierungsentwurf³⁶ bleibt iedoch, dass der Arbeitgeber nichtsdestotrotz die Verpflichtung hat, im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach § 5 ArbSchG entsprechende Risiken zu ermitteln und hierauf angemessene Maßnahmen zu ergreifen (z.B. eben eine Unterweisung gemäß § 12 ArbSchG).

Auch wenn die Novellierung der ArbStättV und die bizarren Debatten um die optische Strahlung eher als Momentaufnahmen gedeutet werden könnten, so gibt es doch auch fundamentalere Hinweise auf die Entwicklung von Sicherheit und Gesundheit von Beschäftigten in der Krise. Dies belegen Erhebungen der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit (IVSS) und der Europäischen Arbeitsschutzagentur³⁷. Ausgehend von der Einschätzung, "dass langfristige Investitionen in die Prävention zur Verringerung berufsbedingter Unfälle und Krankheiten … auch helfen (können), die Ausgaben für soziale Sicherheit zu senken, indem die Versicherungsleistungen und Gesundheitskosten reduziert werden, und (das diese) … zur gesamten Wirtschaftsleistung eines Landes beitragen (können)", wird festgehalten, das ökonomische Krisen mögliche negative Auswirkungen mit sich bringen:

- "Höhere Arbeitslast und höherer Druck bei der Arbeit, was zu vermehrten Unfällen führen kann;
- Wachsende Unsicherheit hinsichtlich der zukünftigen Beschäftigungslage. Dies hat direkte Auswirkungen auf die psychosozialen Bedingungen und das Wohlbefinden der Arbeitnehmer (welche sich oft schädlich auf die Gesundheit auswirken);

Ī

³⁶ Vgl. BR-Drs. 262/10 v. 29.4.2010.

www.issa.int/ger/News-Veranstaltungen/News2/Die-Auswirkungen-der-Finanzkrise-auf-Sicherheit-und-Gesundheit-bei-der-Arbeit (Zugriff am 12.5.2010); vgl. auch: ISSA survey: Social security responses to the financial crisis. June 2009 http://www.issa.int/aiss/News-Events/News2/ISSA-Survey-Social-security-responsesto-the-financial-crisis (Zugriff am 12.5.2010).

- Schwierige Marktbedingungen k\u00f6nnen zu reduzierten Investitionen in Pr\u00e4ventionsma\u00dfnahmen durch Arbeitgeber f\u00fchren, w\u00e4hrend die Arbeitnehmer st\u00e4rker davor zur\u00fcckschrecken, Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu stellen:
- Andererseits kann eine aufgrund der Krise abnehmende Beschäftigung in einigen Ländern für einen Rückgang bei den Arbeitsunfällen verantwortlich sein."

In Analogie dazu hat die Europäische Arbeitsschutzagentur im Rahmen einer Befragung festgestellt, dass die "Mehrzahl der zu den Auswirkungen der Krise befragten europäischen Bürger (angab), die Krise werde zu einer Verschlechterung der Arbeitsbedingungen führen³⁸.

Eine (nicht repräsentative) Umfrage der IVSS bei ausgewählten IVSS-Mitgliedsinstitutionen der sozialen Sicherheit aus verschiedenen Regionen zeigt, dass die am stärksten von der Krise in Mitleidenschaft gezogenen Regionen (im Rahmen der Befragung: Nordamerika, Europa) auch die größte Beeinträchtigung der Arbeitsbedingungen verzeichneten. Diese Umfrage bestätigt die oben aufgeführten Auswirkungen der ökonomischen Krise auf die Entwicklung von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Auch in Bezug auf die demografische Entwicklung beobachtet die IVSS die Auswirkungen der Krise: "Eine neue Umfrage aus dem Vereinigten Königreich³⁹ weist darauf hin, dass die Wirtschaftskrise zu einem Anstieg der Zahl der Leute führen wird, die über das staatliche Rentenalter von 65 Jahren hinaus zu arbeiten gedenken. Aus dieser Umfrage geht hervor, dass 71 Prozent der Arbeitnehmer über 55 aufgrund der Auswirkungen der Krise auf Rentenfonds, Ersparnisse und Investitionen nun planen, über das staatliche Rentenalter hinaus arbeitstätig zu bleiben, da viele Menschen es sich schlicht nicht leisten können, in Rente zu gehen." Die IVSS weiter: "Wie die arbeitsfähige Bevölkerung im Alter sicher und gesund bleiben kann, könnte für (Arbeitsschutz-)Experten zu einer weitere Herausforderung werden. Gemäß Eurostat passieren die meisten tödlichen arbeitsbedingten Unfälle in der Altersgruppe 55-65. Bekannt ist auch, dass ältere Arbeitnehmer länger brauchen, um von Unfällen zu genesen, was zu einer längeren Abwesenheit vom Arbeitsplatz führt. Die Unfallversicherungen und die nationalen Behörden, die für die Prävention zuständig sind, werden deshalb Programme mit einem Schwerpunkt auf Sicherheit und Gesundheitsschutz für ältere Arbeitnehmer entwickeln müssen."

-

³⁸ EU Social Agenda Magazine. November 2009. http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=4206&langId=en (Zugriff am 12.5.2010).

³⁹ Study conducted by the Chartered Institute of Personnel and Development (CIPD). http://www.guardian.co.uk/money/2009/nov/25/employees-working-beyond-retirement-age (Zugriff am 12.5.2010).

Demaggenüber empfiehlt die IVSS einen "soliden rechtlichen Rahmen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit und geeignete Risikomanagementsysteme, insbesondere in wirtschaftlich schwierigen Zeiten. Dieser Ansatz ist auch Teil der umfassenderen Strategie der IVSS für eine dynamische soziale Sicherheit, die durch verschiedene Initiativen eine weltweite Präventionskultur schaffen möchte und über den Besonderen Ausschuss für Prävention der IVSS Präventionsprogramme fördert⁴⁰. An anderer Stelle⁴¹ fordert die IVSS "koordinierte politische Maßnahmen im finanziellen. wirtschaftlichen und sozialen Bereich. Da die soziale Sicherheit die sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen nachteiliger Risiken auffängt und über erhebliche Kapazitäten zur Verbesserung der sozioökonomischen Stabilität verfügt, tragen die Regierungen Verantwortung dafür, die finanzielle Tragfähigkeit der Systeme zu garantieren und das Leistungsniveau zu erhalten. In diesem Zusammenhang gebührt der Stützung von Altersrentensystemen besondere Aufmerksamkeit." Außerdem: "Es ist offensichtlich, dass eine internationale Krise nicht ohne internationale Organisationen auskommen kann, die sich mit ihren Folgen befassen. Effektiv kann hier jedoch nur eine koordinierte Antwort aller internationalen Organisationen, einschließlich der IVSS, sein. Die Ergebnisse der Erhebung leisten in dieser Hinsicht einen ersten Beitrag von Seiten der IVSS ...".

Inwieweit diese Reformvorstellungen, unter Berücksichtigung des Stellenwerts der IVSS (verglichen mit internationalen Organisationen wie IWF, Weltbank und WTO), realistisch sind, muss an dieser Stelle offen bleiben. Jedenfalls gibt es keine Alternative zu einer wie auch immer gearteten sozialen Dimension des Weltmarktes, die aber Einfluss auf die Struktur der ökonomischen Beziehungen nehmen muss, um Wirksamkeit entfalten zu können.

5.5 Resümee

Die aktuelle Krise ist eine Strukturkrise gesellschaftlicher Entwicklung. Sie ist nicht in letzter Instanz eine Finanzkrise und auch nicht isoliert allein vom Finanzsektor ausgelöst worden. Zyklische Krisenentwicklungen sind vielmehr ein Resultat der allgemeinen Entwicklung der ökonomischen Struktur, aus der sich massive Gegensätze ergeben. In der Krise entladen sich diese Gegensätze, sie wirkt wie ein Katalysator. Einen Automatismus für einen Zusammenbruch (oder einen Aufschwung)

ökonomischen Systems gibt es nicht; aber die Tiefe der zyklischen Krise ist in den vergangenen Dekaden größer geworden: Die Krise verfestigt sich und die ökonomischen Widersprüche werden größer.

⁴⁰ Promoting a worldwide prevention culture. www.seouldeclaration.org und ISSA Special Commission on Prevention. www.issa.int/prevention (Zugriff am 12.5.2010).

⁴¹ ISSA survey: Social security responses to the financial crisis. June 2009.

Es zeigt sich, dass Schutz und Verbesserung von Sicherheit und der Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit in übergreifender historischer Sicht eine stabilisierende und in Teilen auch transzendierende Funktion ausfüllen. Dies bleibt dabei aber in die einzelwirtschaftliche Rationalität betrieblicher Entscheidungen eingebunden. Die Folgen des Konzepts der "Verbetrieblichung / Eigenverantwortung" und der "Verstaatlichung", die Ausdünnung der überbetrieblichen, insbesondere staatlichen Institutionen, als auch die deregulierungsorientierten, z.T. ideologischen Auseinandersetzungen um Teile des Vorschriften- und Regelwerks belegen, dass sich der Arbeitsschutz auch auf der rechtlichen Ebene nicht den gesellschaftlichen Entwicklungen der vergangenen zwei Jahrzehnte seit dem Zusammenbruch des "real existierenden Sozialismus" entziehen kann. Diese Sachverhalte spitzen sich in der aktuellen ökonomischen Krise zu. Aufgrund des Ansatzes der "Verbetrieblichung / Verstaatlichung" im Vorschriften- und Regelwerk des Arbeitsschutzes sind die potenziellen Möglichkeiten der Beteiligung und Mitbestimmung der Beschäftigten aufgrund des BetrVG so groß wie nie, ihre Wahrnehmung stößt jedoch sowohl an objektive als auch subjektive Grenzen. Auch dies belegen die Entscheidungen des BAG aus dem Jahr 2004.

Inwieweit die Forderung nach einer Stärkung internationaler Institutionen und Regulierung eine realistische Antwort darstellt, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Eine soziale Dimension des Weltmarktes, wie z.B. von der IVSS aber auch von der ILO konzeptionell entwickelt, müsste jedenfalls einen konkreten Einfluss auf die Struktur und den Inhalte der bestehenden ökonomischen Verhältnisse nehmen, um nachhaltig wirksam sein zu können. Dies gilt zumindest für den Fall, dass die hier getroffene Annahme zutrifft, nämlich dass der Ausgangspunkt der aktuellen Krise in der Basis der spezifisch historischen Form gesellschaftlicher Produktion zu suchen ist (und eben nicht isoliert im Finanzsektor).

Ein Sumpf zieht am Gebirge hin,
Verpestet alles schon Errungene;
Den faulen Pfuhl auch abzuziehn,
Das Letzte wär' das Höchsterrungene.
Eröffn' ich Räume vielen Millionen,
Nicht sicher zwar, doch tätig-frei zu wohnen.
Grün das Gefilde, fruchtbar; Mensch und Herde
Sogleich behaglich auf der neusten Erde,
Gleich angesiedelt an des Hügels Kraft,
Den aufgewälzt kühn-emsige Völkerschaft.
Im Innern hier ein paradiesisch Land,
Da rase draußen Flut bis auf zum Rand,
Und wie sie nascht, gewaltsam einzuschießen,
Gemeindrang eilt, die Lücke zu verschließen.

Ja! diesem Sinne bin ich ganz ergeben,
Das ist der Weisheit letzter Schluß:
Nur der verdient sich Freiheit wie das Leben,
Der täglich sie erobern muß.
Und so verbringt, umrungen von Gefahr,
Hier Kindheit, Mann und Greis sein tüchtig Jahr.
Solch ein Gewimmel möcht' ich sehn,
Auf freiem Grund mit freiem Volke stehn.
Zum Augenblicke dürft' ich sagen:
Verweile doch, du bist so schön!
Es kann die Spur von meinen Erdetagen
Nicht in äonen untergehn.-Im Vorgefühl von solchem hohen Glück
Genieß' ich jetzt den höchsten Augenblick.

Johann Wolfgang von GOETHE, Faust II



Abb. 5.1 Prof. Dr. Ralf Pieper von der Bergischen Universität Wuppertal bei der Sonderveranstaltung des Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquiums am 3. Februar 2009 in Wuppertal aus Anlass der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise und die mögliche Auswirkungen auf die Sicherheit und Gesundheit in der Arbeitswelt

6 Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – Aufgaben und Perspektiven (ISABEL ROTHE)

50. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 28. April 2009 in Wuppertal

Präsidentin und Prof. Isabel Rothe

Präsidentin der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA),

Dortmund / Berlin / Dresden

6.1 Einleitung

Vor dem Hintergrund umfassender Veränderungen in ihrem Handlungsfeld hat die BAuA im Jahre 2008 einen Prozess der strategischen Weiterentwicklung begonnen, der sowohl eine thematische Neuausrichtung und Fokussierung als auch entsprechende institutionelle und organisatorische Veränderungen zum Gegenstand hat. Einer der zentralen Orientierungspunkte ist dabei – neben den fachspezifischen und fachpolitischen Themen – eine Rollenbestimmung auf Basis der Grundsätze moderner Ressortforschung, die durch die Bundesregierung in 2007 beschlossen wurden. Im Folgenden werden zunächst einige Grundsätze der Ressortforschung dargestellt und im Anschluss bezogen auf das Aufgabenportfolio der BAuA reflektiert.

6.2 Rollen und Aufgaben der Ressortforschung

Die Ressortforschungseinrichtungen sind Forschungseinrichtungen des Bundes oder der Länder. Sie sind in die jeweiligen Geschäftsbereiche der einzelnen Fachministerien (Ressorts) eingebunden. In diesem Kontext haben sie die Aufgabe, wissenschaftliche Grundlagen als Entscheidungshilfen für die jeweiligen Ministerien zu erarbeiten und hoheitliche Aufgaben (z. B. in den Bereichen Prüfung, Zulassung und Risikobewertung) wahrzunehmen. Mit der zunehmenden Dynamik der gesellschaftlichen Entwicklung und der veränderten Arbeits- und Lebensbedingungen sowie durch die Herausforderungen der globalisierten Ökonomie nimmt der Bedarf an wissenschaftlich fundierter Beratungsleistung in der Politik kontinuierlich zu. Es ist Aufgabe der Ressortforschung aktuelle gesellschaftliche, technologische und wirtschaftliche

Fragestellungen frühzeitig aufzugreifen und notwendige Handlungsoptionen zu entwickeln. Dabei steht das pro-aktive Erkennen zukünftiger Handlungsfelder im Vordergrund.

Definition und Zielsetzung

An der Schnittstelle von Wissenschaft und Politik muss die Ressortforschung besonderen Anforderungen genügen. Sie muss

- problemorientiert und praxisnah sein,
- interdisziplinär ausgerichtet sein,
- Übersetzungsleistung aus der Wissenschaft in die Anwendung erbringen,
- kurzfristig abrufbare (arbeits-)wissenschaftliche Kompetenz vorhalten.
- langfristig angelegte Fragestellungen forschungsbasiert bearbeiten.
- im Spannungsfeld Wissenschaft Politik aktionsfähig sein.

Damit definieren sich auch ihre Leistungsbereiche:

- Forschungs- und Entwicklungsleistungen,
- Wissenschaftliche Beratungs- und Informationsleistungen.
- Wissenschaftsbasierte Dienstleistungen.

Im Bereich der Forschung kommt den Ressortforschungseinrichtungen eine spezifische "Antennenfunktion" zu. Sie müssen vorausschauend die Bereiche identifizieren, die momentan "noch" keinen aktuellen Handlungsbedarfs bzw. Regelungsbedarf erfordern, die aber mit einer hohen Wahrscheinlichkeit eine zukünftige Herausforderung darstellen. Hier kommt der Vorlaufforschung eine besondere Bedeutung zu. Um in diesem Bereich dem Anspruch der dauerhaften Sprachfähigkeit im Beratungskontext zu genügen, ist es notwendig, dass die Mitarbeiter der Ressortforschungseinrichtung selber wissenschaftlich tätig sind. Diese Eigenforschung kann oder muss je nach Themenbereich und Komplexität durch extramorale Forschung ergänzt werden.

Grundlegende Anforderung an jegliche Forschungsvorhaben sowohl Eigen- als auch Fremdforschung ist das Erfüllen definierter Qualitätsstandards wissenschaftlicher Arbeit. Anders als vielfach angenommen, kommt der Qualitätsdebatte für Ressortforschungseinrichtungen ein zunehmend hoher Stellenwert zu. Gesicherte wissenschaftliche Qualität ist eine zwingende Voraussetzung für wissenschaftsbasierte Beratungs- und Informationsleistungen im Rahmen der Politikberatung und sichert letztlich deren Neutralität.

6.3 Die Aufgaben der BAuA

Der BAuA als Ressortforschungseinrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) kommt die Aufgabe zu, das Ministerium zu Fragen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie zur menschengerechten Gestaltung von Arbeit zu beraten. Der arbeitswissenschaftliche Kontext des Gegenstandsbereichs ist damit sehr breit und interdisziplinär angelegt. Dabei reicht das Aufgabenspektrum der BAuA von der Politikberatung und der dazugehörigen Vorlaufforschung über die Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben bis hin zum Transfer in die betriebliche Praxis mit Bildungs- und Vermittlungsarbeit, die in der Deutschen Arbeitsschutz Ausstellung (DASA) geleistet wird.

Forschung

Die Forschung der BAuA konzentriert sich dabei auf eine langfristig angelegte strategische Programmforschung und systematische Aktivitäten zur vorausschauenden wissenschaftlichen Erfassung und Bewertung relevanter Trends und Entwicklungen. Im Vordergrund stehen die Veränderungen in der Arbeitswelt und ihre Auswirkungen auf die Gestaltung der Arbeit und die Beschäftigungsfähigkeit der Mitarbeiter. Im Bereich neuer Technologien verfügt die BAuA über eine langjährige Expertise zur Risikoforschung zu physischen, chemischen und biologischen Einflussfaktoren sowie für die Gestaltung von Arbeitssystemen. Für die zukünftige Arbeit stehen die Anforderungen, die sich aufgrund der neuen Informationstechnologien ergeben, und mögliche Risiken für die Beschäftigten durch Nanotechnologie im Fokus.

Ausbauen wird die BAuA zukünftig ihre Aktivitäten im Themenbereich "Psychische Belastungen vor dem Hintergrund neuer Arbeitsformen" Insbesondere für den Bereich der neuen Arbeitsformen fehlen nicht selten theoretische Konzepte zur Beschreibung des Wirkzusammenhangs zwischen psychischen Belastungen sowie Gesundheit und Leistungsfähigkeit. Ziel von Forschungs- und Entwicklungsprojekten der BAuA wird es sein, Methoden zur Bewertung und Gestaltung psychischer Belastung weiter zu entwickeln und zu etablieren. Mit dem Fokus des langfristigen Erhalts der Beschäftigungsfähigkeit wird die BAuA ebenfalls Forschungen zur Frage des Zusammenhangs fördernder Arbeitsbedingungen zum Erhalt und zur Steigerung der kognitiven und emotionalen Leistungsfähigkeit weiter intensivieren.

Auch die Frage der multifaktoriellen Genese arbeitsbedingter Erkrankungen wird ein weiterer Schwerpunkt in der Arbeit der BAuA sein. Arbeitsbedingte Erkrankungen sind nicht selten durch eine Kombination verschiedener Risikofaktoren bedingt. Wie bei der Frage der kombinierten Belastungen stellt sich auch hier die Frage der spezifischen Interaktionen der einzelnen Faktoren in Bezug auf die Entwicklung von

Erkrankungen. Schwerpunkte der BAuA-Forschung werden auf Grund des hohen Präventionspotentials und der damit möglichen ökonomischen Entlastung der sozialen Sicherungssysteme und der Betriebe die arbeitsbedingten Erkrankungen des Muskel-Skelett- und des Herz-Kreislauf-Systems sein.

Entwicklungsprojekte

Die Entwicklungsaktivitäten der BAuA greifen aktuelle Fragestellungen der Politik, aktuelle Veränderungen des Rechtsrahmens im europäischen und nationalen Raum, der betrieblichen Praxis sowie neue Erkenntnisse der Forschung auf und überführen diese auf der Grundlage des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes kurzund mittelfristig in zielgruppengerechte Lösungen/Produkte.

Entwicklungsaktivitäten erfolgen möglichst in enger Kooperation mit den Zielgruppen/zukünftigen Nutzern oder werden durch externe Projektbeiräte begleitet.

Transfer in die betriebliche Praxis

Für die Ressortforschung sind Aufgaben im Bereich des Transfers als bedarfsorientierte und praxisgerechte Übersetzung von Rechtsvorschriften und wissenschaftlichen Erkenntnissen in Hilfestellungen und Handlungsanleitungen für Unternehmen, Beschäftigte und Beratungseinrichtungen von besonderer Bedeutung. Zielstellung ist es, die Transferaktivitäten als integralen Bestandteil aller Produktentwicklungen der BAuA von Anfang an bei Forschungs- und Entwicklungsprojekten mit zu planen. Dazu gehören die zielgruppenspezifische Aufbereitung der Inhalte und die Schaffung geeigneter Distributionswege.

Die Schwerpunkte der Transferaktivitäten orientieren sich – basierend auf den Aufgaben einer Ressortforschungseinrichtung – an den aktuellen Entwicklungen in der Politik (Gesetzesänderungen, Regeln, Verordnungen, Initiativen etc.) sowie an den hoheitlichen Aufgaben.

Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben

Die BAuA ist, wie andere Ressortforschungseinrichtungen auch, mit hoheitlichen Aufgaben betraut, die sich aus der Schutzfunktion des Staates gegenüber dem Menschen oder der Umwelt ableiten. Schwerpunkte bilden die gesetzlichen Aufgaben zum Vollzug chemikalienrechtlicher Bestimmungen, die Unterstützung der für die Marktaufsicht zuständigen Behörden und die Informations- und Meldeverpflichtungen im Bereich der Produktsicherheit. Im Rahmen dieser Aufgaben beeinflusst die BAuA sehr unmittelbar und mit hoher Verbindlichkeit die Unternehmens- und Arbeitsschutzpraxis insbesondere im Schwerpunktbereich der Chemikalien.

Für die verantwortungsvolle Wahrnehmung der hoheitlichen Aufgaben muss die BAuA auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik sein. Daher ist die Verzahnung dieser Aufgaben mit den Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der BAuA von großer Bedeutung. Diese fachliche Fundierung der hoheitlichen Aufgaben sichert auch die erforderliche Neutralität der BAuA.

Bildungs- und Vermittlungsarbeit - DASA

Als interaktive Bildungseinrichtung bietet die Deutsche Arbeitsschutzausstellung (DASA) als eines der wenigen großen Ausstellungshäuser zur Arbeitswelt einen didaktischen Erlebnis- und Erfahrungsort für die Vermittlung präventiven Denkens und Handelns im Bereich von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. Durch die Einbindung in die BAuA ist eine produktive Verzahnung mit den Bereichen der Wissensgenerierung gegeben. Mit ihrer Methode des informellen und non-formalen Lernens besteht ihre Vermittlungskompetenz sowohl im Orientierungs- als auch im Handlungswissen und ergänzt damit das Qualifizierungsangebot der BAuA.



Abb. 6.1 Prof. Isabel Rothe, Präsidentin der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), stellte am 28. April 2009 beim Jubiläumskolloguium die zukünftigen Aufgaben und Perspektiven der BAuA vor



Abb. 6.2 MinR Hartmut Karsten (Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt) im Gespräch mit Prof. Dr. Ralf Pieper beim 50. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium in Wuppertal (v.l.n.r.)



Abb. 6.3 Teil des Plenums beim 50. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium; die Jubiläumsveranstaltung wurde für weitere Teilnehmer synchron in die darüber liegende Bibliothek des Instituts ASER e.V. übertragen

7 Prozessorientierte Produkterstellung mit dem Leitfaden der BAuA für Hersteller zur Anwendung des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (Christof Barth)

51. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 12. Mai 2009 in Wuppertal

Dipl.-Ing. Christof Barth

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Gesellschaft für Systemforschung und Konzeptentwicklung mbH (Systemkonzept), Köln

7.1 Einleitung¹

Um sicherzustellen, dass nur Produkte auf den Markt gelangen, die entsprechend den rechtlichen Anforderungen sicher und gesundheitsgerecht sind, sind Hersteller gehalten, in allen Phasen von Planung, Entwicklung und Bau solcher Produkte alle von diesen ausgehenden möglichen Gefahren für Leben und Gesundheit zu ermitteln und durch konstruktiv-technische Maßnahmen zu beseitigen bzw. ausreichend zu minimieren. Ein Leitfaden der BAuA² will insbesondere kleinere und mittlere Unternehmen darin unterstützen, diese Anforderungen zielgerichtet und effektiv zu erfüllen. Zur Orientierung stehen Musterabläufe zur Verfügung, die an entsprechender Stelle auf so genannte Unterstützungsmodule verweisen, die vertiefende fachliche und methodische Hinweise enthalten.

Der hier vorliegende Beitrag ist eine redaktionell überarbeitete Fassung des Beitrags "Prozessorientierte Produkterstellung mit dem Leitfaden für Hersteller zur Anwendung des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes" in sicher ist sicher, Ausgabe 5/2009, S. 235-237.

C. Barth, W. Hamacher, L. Wienhold, K. Höhn, G. Lehder: Anwendung des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes. Leitfaden für Hersteller, Importeure, Händler und Dienstleister, 1. Auflage. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW Verlag für neue Wissenschaft GmbH 2008. ISBN: 978-3-86509-739-2 (s.a. www.baua.de/cln_104/de/Geraete-und-Produktsicherheit/ Geraete-und-Produktsicherheit.html)

7.2 Prozessorientierung

An Produkte stellt der Markt umfassende Qualitätsanforderungen (siehe Abb. 7.1), die vor allem an den Hersteller gerichtet sind: Er kann am Markt nur bestehen, wenn er mit seinen Produkten Kundenzufriedenheit erreicht. Insbesondere in Zeiten angespannter Marktlage und Konkurrenz verschärfen sich die Anforderungen an den Hersteller: Produkte müssen in immer kürzerer Zeit entwickelt und hergestellt werden: "Oft muss der erste Entwurf stimmen. Man hat nur einen Versuch.", so ein Konstrukteur. Optimiertes Prozessmanagement bei der Entwicklung und Herstellung von Produkten erhöht die Erfolgschancen.

Funktion	▶ Bestimmte Aufgaben in vereinbarter Qualität erfüllen
Lieferfähigkeit	Ausreichend schnell und zum vereinbarten Termin zu liefern
Wirtschaftlichkeit	▶ Wirtschaftlich herzustellen und zu betreiben
Langlebigkeit	Ausreichend lang prozesssicher zu betreiben
Umweltschutz	► Keine unzumutbaren Umweltbelastungen bei Herstellung, Betrieb und Entsorgung verursachen
Sicherheit und Gesundheitsschutz	▶ Sichere und gesundheitsgerechte Gestaltung, d. h. ergonomisch, lärmarm, strahlungsarm usw.
Transport	 Mit begrenztem Aufwand und sicher an den Einsatzort und zur Entsorgung gelangen
Qualifikation	▶ Von bestimmtem Personal zu handhaben; Beratung, Betreuung, Schulung
Instandhaltung	 Instandhaltungsfreundlich und prozesssicher; Lieferfähigkeit von Ersatzteilen und Betriebsstoffen
Service	 Beratungsqualität bei Beschaffung und Betrieb; Problemlösefähigkeit; Fehlerkorrektur

Abb. 7.1 Qualitätsanforderungen an Produkte

Optimiertes Prozessmanagement erfordert präventives Handeln: Risiken müssen möglichst früh erkannt und durch Lösungskonzepte minimiert werden. Es geht also sowohl um sichere und gesundheitsgerechte Beschaffenheit der Produkte als auch die Begrenzung unternehmerischer Risiken wie Kostenfallen (z. B. durch späte Nachbesserungen) oder Reklamationen bis hin zu imageschädigenden Rückrufen.

7.3 Vorschriften

Das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz unterstreicht diesen Ansatz durch normative Herstellerpflichten. Es geht von der Erkenntnis und den vielfach bestätigten praktischen Erfahrungen aus, dass Sicherheit und Gesundheitsschutz in erster Linie durch sichere und gesundheitsgerechte Technik zu gewährleisten ist. Der wirksamste vorbeugende Schutz vor Gefahren für Leben und Gesundheit wird geleistet, wenn unfall- und krankheitsbewirkende Faktoren an Produkten von vornherein überhaupt vermieden werden bzw. – wenn dies nicht möglich ist – deren mögliche Wirkung auf den Benutzer oder Dritte durch eine entsprechende technische Gestaltung möglichst reduziert wird. Technische Lösungen haben grundsätzlich Vorrang vor organisatorischen und personenbezogenen Maßnahmen (wie etwa Unterweisungen oder Persönlichen Schutzausrüstungen), weil sie unabhängig vom Wissen und Können der Benutzer wirksam sind. Zuverlässiger Arbeitsschutz mit hohem Wirkungsgrad und besten Erfolgsaussichten ist in erster Linie durch technische Gestaltung zu erreichen, die an der Quelle der Entstehung unfall- und krankheitsbewirkender Faktoren ansetzt.

Insbesondere an Hersteller von Maschinen ergeht die Pflicht, "dafür zu sorgen, dass eine Risikobeurteilung vorgenommen wird, um die für die Maschine geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zu ermitteln. Die Maschine muss dann unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Risikobeurteilung konstruiert und gebaut werden." (Allgemeine Grundsätze im Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie durch Verweis der 9. GPSGV) Gefordert wird ein "iteratives Verfahren der Risikobeurteilung und Risikominderung".

7.4 Prozessintegration

Unternehmerisch vernünftig und professionell ist es also, Erkennen und Vermeiden von Risiken mit Hilfe geeigneter und normativ geforderter Präventionsinstrumente in den Produktentstehungsprozess zu integrieren (siehe Abb. 7.2), insbesondere in frühen Planungs- und Entwicklungsphasen. Dazu gehören auch systematische Dokumentation, Kennzeichnung und Selbsterklärung als Grundlagen zur Rechtssicherheit, um im Falle von Produktversagen nachweisen zu können, das Erforderliche zur Prävention getan zu haben.

Ausgangspunkt ist die Vorgehensweise, wie sie sich in der betrieblichen Praxis bei Entwicklung und Herstellung von Produkten bzw. deren Import oder Handel im Herstellerunternehmen bewährt hat. Für verschiedene Handlungsanlässe wie z. B. Neuoder Weiterentwicklung von Produkten, wesentliche Veränderung, Herstellung für den Eigenbedarf, Import in den europäischen Wirtschaftsraum oder Überlassung ge-

brauchter Produkte stellt der Leitfaden Muster-Prozessabläufe bereit, in die Präventionsinstrument in den verschiedenen Prozessphasen integriert sind (siehe Abb. 7.3). Diese Muster-Prozessabläufe ermöglichen es dem Anwender des Leitfadens, seine bewährten Vorgehensweisen zu überprüfen und zu optimieren sowie alle erforderlichen Aspekte in den Produktentstehungsprozess effizient zu integrieren.

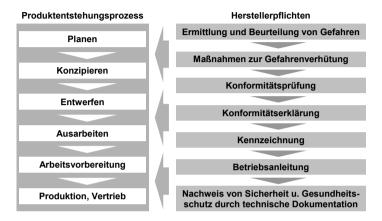


Abb. 7.2 Integration der Herstellerpflichten in den Produktentstehungsprozess

Konzipieren			
Arbeitsschritte des Musterprojektablaufs ら Aspekte zur Erfüllung der Anforderungen nach GPSG	Unter- stützungs- module	Ergebnisse/ Dokumente	
☐ Konkretisieren zu prinzipiellen Lösungsvarianten			
Gibt es Lösungsvarianten, die möglichst sicher und ge- sundheitsgerecht sind?	M	Lösungsvarianten	
➤ Bewerten der Lösungsvarianten			
Welche mögliche Risiken für Leben und Gesundheit kön- nen beim Umgang von den realisierten Lösungsvarianten ausgehen?	R	Sicherheits- und Gesundheits- gefahren	
Wie sind die verschiedenen Lösungsvarianten nach GPSG einzuordnen? (Ändert sich die Einordnung gegenüber der Planungsphase und mit welchen Folgen bezüglich der for- malen Pflichten?)	E		
Welche Gestaltungsanforderungen sind aus Risikobeurtei- lung und Einordnung abzuleiten?	A	Katalog Gestaltungs- anforderungen	
Entscheiden: Festlegen der prinzipiellen Lösung, Freigabe zum Entwerfen			

Abb. 7.3 Ausschnitt aus einem Muster-Prozessablauf

Übersichtliche Formulare unterstützen bei der Steuerung des Produktentstehungsprozesses und bei der Dokumentation.

7.5 Leitfaden

Der "Leitfaden zur Anwendung des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes" will insbesondere Hersteller, aber auch Importeure und Händler von Produkten bei diesem zielgerichteten, systematischen Vorgehen unterstützen. Dabei richtet er sich vor allem an kleinere und mittlere Unternehmen. Er will aufzeigen, wie diese

- die Anforderungen von Sicherheit und Gesundheitsschutz in ihre bewährten betrieblichen Abläufe und Handlungsweisen einbeziehen bzw. diese weiterentwickeln können.
- Potenziale und Marktchancen guter Qualität und insbesondere des Qualitätsmerkmals "Sicherheit und Gesundheitsschutz" ihrer Produkte ausschöpfen können.
- effizient zum Ziel kommen und aufwendige Nachbesserungen vermeiden können,
- die gesetzlichen Anforderungen für die Produkte effizient erfüllen können.

Zur Anwendung der verschiedenen Instrumente stehen dem Hersteller Unterstützungsmodule auf der beigefügten CD zur Verfügung (siehe Abb. 7.4). Einige Unterstützungsmodule geben vor allem methodische Hinweise z. B. zur Durchführung von Risikobeurteilungen, andere enthalten handlungsorientiert aufbereitete Fachinformationen z. B. zur Einordnung Ihres Produkts in die Geltungsbereiche des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes oder zur Ermittlung der im Anwendungsfall zu erfüllenden Anforderungen.



Abb. 7.4 Unterstützungsmodule

Zur gezielten Navigation und Recherche sind zahlreiche Links hinterlegt. Interne Links verweisen z. B. vom Muster-Prozessablauf direkt auf das in der jeweiligen Prozessphase erforderliche Unterstützungsmodul. Externe Links stellen – Internetzugang vorausgesetzt – z. B. Vorschriftentexte, Normenverzeichnisse, Regeln, erläuternde Dokumente usw. Ein Glossar liefert die Fundstellen verwendeter Fachbegriffe.

Der Leitfaden liefert also mehr als nur eine Anleitung zur Erfüllung vorgeschriebener Pflichten. Er unterstützt Unternehmer und Konstrukteure bei der professionellen und effizienten Produktentwicklung einschließlich Herstellung und fördert die Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig.



Abb. 7.5 Prof. Dr. Ralf Pieper (Bergische Universität Wuppertal) im Gespräch mit Dipl.-Ing. Christof Barth (Gesellschaft für Systemforschung und Konzeptentwicklung mbH) zu Beginn des 51. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquiums am 12. Mai 2008 in Wuppertal-Vohwinkel (v.l.n.r.)

8 Vibrationen bei der Arbeit – Umsetzungshilfen zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutz- verordnung (GERHARD NEUGEBAUER)

52. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 26. Mai 2009 in Wuppertal

Dr.-Ing. Gerhard Neugebauer

Leiter der Fachstelle "Lärm und Vibrationen" in der Präventionsabteilung der Maschinenbau- und Metall-Berufsgenossenschaft, Düsseldorf

8.1 Einleitung

Mit der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV) wurden zwei Richtlinien zur Verbesserung des Schutzes der Gesundheit - die 16. Einzelrichtlinie (2002/44/EG) "Vibrationen" vom 25. Juni 2002 und die 17. Einzelrichtlinie (2003/10/EG) "Lärm" vom 6. Februar 2003 - national umgesetzt.

Die Verordnung enthält Auslöse- und Grenzwerte gegen die Vibrationen, Vorgaben zur sachgerechten Ermittlung der Risiken, zur Information/Unterweisung und zur Vibrationsminderung (einschl. der Minderungsprogramme), zu technischen Maßnahmen und zu geeigneten persönlichen Schutzausrüstungen.

Die Unfallversicherungsträger gehen nach Mitteilungen der Deutsche gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) davon aus, dass bei Hand-Arm-Vibrationen 1,5 bis 2 Millionen Versicherte die Auslöse-/Grenzwerte erreicht oder überschritten werden. Bei den Ganzkörper-Vibrationen liegen die Schätzungen bei 600.000 Personen.

8.2 Richtlinie "Vibrationen" (2002/44/EG)

Mit der Veröffentlichung der Richtlinie "Vibrationen" (2002/44/EG) als 16. Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG ist diese Richtlinie bereits auf europäischer Ebene in Kraft getreten. Sie war mit einer 3-jährigen Umsetzungsfrist versehen und wurde aber schon direkt über die Neufassung der Gesundheitsschutz Bergverordnung in nationales Recht umzusetzen.

Im Jahre 2007 wurde die o.g. LärmVibrationsArbSchutzV erlassen und im Jahre 2008 folgte dann Verordnung zur die arbeitsmedizinischen Vorsorge (sog. ArbMedVV). Geplant ist für das Jahr 2010 die Veröffentlichung von technischen Regeln (TRLV) zur Hilfe und Unterstützung bei der Umsetzung der Verordnungen in die betriebliche Praxis.

Ziel der Bestimmungen sind präventive Maßnahmen gegen Muskel- und Skeletterkrankungen (z. B. Wirbelsäule, Knochen, Gelenke) sowie gegen Durchblutungsstörungen der Finger und Hände.

8.3 Ermittlung und Bewertung der Risiken durch Vibrationen

In Verbindung mit den Normen ISO 2631 und ISO 5349, die bereits national über die VDI-Richtlinie 2057 den Stand der Erkenntnisse über die Messung und Bewertung von Schwingungen und Vibrationen am Arbeitsplatz darstellen, ergeben sich für Arbeitgeber einige Neuerungen und Änderungen.

Nach LärmVibrationsArbSchV nimmt der Arbeitgeber eine Bewertung und erforderlichenfalls eine Messung der Vibrationen vor. Die Ermittlung der Risiken kann auch durch die Nutzung von Herstellerangaben, Erfahrungswerten erfolgen. Da meist nur wenige Messungen pro Jahr notwendig sind, eine besondere Fachkunde gefordert ist und die Geräteausstattung relativ teuer ist muss oftmals eine externe Unterstützung (z. B. Messungen durch Messtechnische Dienste der Berufsgenossenschaften oder andere Anbieter) erfolgen. Ohne messtechnischen Aufwand können in der Praxis typische Vibrationsbelastungen auch aus ermittelt werden aus Hinweise der Berufskrankheitenverordung (BKV) und entsprechenden Kommentaren entnommen werden.

Als gefährdend werden solche Arbeitsplätze einzuschätzen, an denen langjährige Vibrationseinwirkungen vorherrschen. Bezüglich der **Hand-Arm-Vibrationen** z. B. bei Arbeiten mit Schleifmaschinen, Meißelhämmern, Stampfern und Rüttelplatten, Abbau-, Aufbruch- und Bohrhämmern, Motorkettensägen usw. Bezüglich der **Ganz-körper-Vibrationen** sind langjährige Tätigkeiten als Berufskraftfahrer auf Baustellen-LKWs, auf Gradern, Radladern, Gabelstaplern auf unebenem Gelände, Militärfahrzeugen usw. als gefährdend einzustufen. Hinsichtlich der Zuordnung zu den einzelnen Berufskrankheiten geben die o. g. BKV und die VDI-Richtlinie 2057 "Einwirkung mechanischer Schwingungen auf den Menschen" Hinweise.

8.4 VDI-Richtlinie 2057:2002

In den Neufassungen der Richtlinie VDI 2057:1987 - Teil 1 "Einwirkung mechanischer Schwingungen auf den Menschen - Grundlagen, Gliederung, Begriffe" (neu: VDI 2057:2002 Einwirkung mechanischer Schwingungen auf den Menschen - Teil 1 "Ganzkörper-Schwingungen") und VDI 2057:1987 Teil 2 "Einwirkung mechanischer Schwingungen auf den Menschen - Bewertung" (neu: VDI 2057:2002 ... - Teil 2 "Hand-Arm-Schwingungen") sind im Jahr 2002 die Normen ISO 2631 "Mechanische Schwingungen und Stöße" für Ganzkörper-Schwingungen und ISO 5349 "Mechanische Schwingungen; Messung und Beurteilung der Einwirkung von Schwingungen auf das Hand-Arm-System des Menschen" umgesetzt worden und gelten somit als "allgemein anerkannte Regeln der Technik". Auf die beiden ISO-Normen nimmt die Richtlinie (2002/44/EG) direkt Bezug, so dass diese ISO-Normen und die entsprechende VDI 2057:2002 für die Umsetzung eine wichtige Bedeutung erlangen. Neuerungen der VDI 2057 sind eingearbeitet in den Bewertungsfiltern für die Messgeräte, in einer möglichen Vektorbetrachtung und in der Einführung der freguenzbewerteten Beschleunigung statt der K-Werte. Hilfreich sind die Praxisbeispiele in den Anhänaen.

8.5 Auslösewerte und Expositionsgrenzwerte der europäischen Richtlinie "Vibrationen" und der nationalen Lärm-VibrationsArbSchV

Ziel der Auslöse- und Grenzwerte der Richtlinie ist der "Schutz der Arbeitnehmer gegen tatsächliche oder mögliche Gefährdungen ihrer Gesundheit und Sicherheit durch Einwirkung von Vibrationen". National vorhandene Werte im Arbeitsschutz wurden berücksichtigt. So wird in Deutschland der Wert für die z-Achse bei den Ganzkörper-Vibrationen zu 0,8 statt 1,15 m/s² beibehalten.

Maßgeblich für die Beurteilung der Vibrationsbelastung ist die Berechnung des auf einen Bezugszeitraum von 8 Stunden normierten Tagesexpositionswertes A(8). Die Expositionsgrenzwerte und Auslösewerte der LärmVibrationsArbSchV sind für:

Hand Arm-Vibrationen:

Expositionsgrenzwert A(8) = 5 m/s²
 Auslösewert A(8) = 2.5 m/s²

Ganzkörper-Vibrationen:

Expositionsgrenzwert für die z- Richtung
 Expositionsgrenzwert für die x- und y- Richtung
 A(8) = 0,8 m/s²
 A(8) = 1,15 m/s²
 A(8) = 0,5 m/s²

Eine gesonderte personenbezogene Beurteilung und Begutachtung im Einzelfall erfolgt ggf. aufgrund einer Anzeige auf Verdacht einer Berufskrankheit (BK) 2103, 2104 oder 2110 in einem berufsgenossenschaftlichen Feststellungsverfahren. In einigen Fällen erfolgt eine Beurteilung von kombinierten Belastungen, z. B. durch zusätzliche Belastungen durch das "Heben und Tragen" schwerer Lasten.

In Abhängigkeit von der Einschätzung ist vorgeschrieben, eine:

- Sachgerechte Ermittlung und Bewertung der Risiken
- Durchführung technischer und organisatorischer Maßnahmen
- Erstellung von Vibrationsminderungs-Programmen mit Maßnahmen
- Unterrichtung und Unterweisung der Arbeitnehmer
- Gesundheitsüberwachung und arbeitsmedizinische Vorsorge (gemäß ArbMedVV)
- Bereitstellen von Zusatzausrüstungen (z. B. Griffe, welche die auf den Hand-Arm-Bereich übertragene Vibration verringern) und persönlichen Schutzausrüstungen (z. B. in Einzelfällen besondere Antivibrationshandschuhe).

Werte aus Datenbanken

Im Internet sind bereits einige Datenbanken zu finden, mit denen Arbeitsplatzbelastungen durch Vibrationen ermittelt werden können (z.B. die Datenbank KARLA).

Bei den Berufsgenossenschaften steht eine zentrale Datenbank mit Expositionsdaten für Vibrationsbelastungen (VIBEX) zur Verfügung (Hinweis: Bei der Übernahme der Daten ist die genaue Ermittlung der individuellen Expositionszeiten zu beachten).

In den Datenbanken werden zumeist Immissions-Messwerte angegeben, die sich deutlich von den Herstellerangaben (Emissionsangaben nach den Vorgaben der EG-Maschinenrichtlinie sowie der nationalen Umsetzung) unterscheiden können.

Mit Projekten zur Erarbeitung von Umrechnungshilfen von der Emission zur Immission wurde bereits in den Normungsausschüssen (z.B. NALS C7) begonnen.

8.6 Maßnahmen zur Verringerung der Exposition

Nach den Vorschriften muss der Arbeitgeber bei Überschreiten von Auslösewerten oder Expositions-grenzwerten technische und/oder organisatorische Maßnahmenbereiche berücksichtigen. Dazu gehören z. B. alternative Arbeitsverfahren, die Auswahl geeigneter und vibrationsarmer Arbeitsmittel oder die Begrenzung der Intensität der Exposition.

An erster Stelle stehen jedoch Minderungsmaßnahmen an der Entstehungsstelle. Konkrete Beispiele zur Vibrationsminderung enthält z.B. die VDI-Richtlinie 3831 "Schutzmaßnahmen gegen die Einwirkung mechanischer Schwingungen auf den Menschen".

Zu erwähnen sind auch die heute verfügbaren Antivibrationshandschuhe, die z. B. für Schleifmaschinen in Frequenzbereichen über 150 Hz zu empfehlen sind. Hierzu stellt das bereits erwähnte BGIA in St. Augustin eine Positivliste mit geprüften Produkten zur Verfügung. Empfohlen wird eine individuelle Auswahl und Erprobung im Betrieb.

8.7 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Viele Vorgaben zur arbeitsmedizinischen Vorsorge für vibrationsexponierte Arbeitnehmer (z. B. die Ermittlung der Vibrationen) sind bereits in der Gesundheitsschutz-Bergverordnung (GesBergV) vom 31.07.1991 enthalten und werden so in der Bergbau-Branche auch schon längere Zeit umgesetzt.

Der Arbeitskreis "Belastungen des Muskel- und Skelettsystems" im Ausschuss Arbeitsmedizin bei der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) hat im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), einen Untersuchungsgrundsatz für gezielte arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen zu erarbeiten. Dieser Grundsatz (G 46 ".... Teil 2: Vibrationen") behandelt praxisnahe Untersuchungsmethoden für das Muskel- und Skelettsystem. Hinweise für die Auswahl des zu untersuchenden Personenkreises geben die entsprechenden Handlungshilfen (BGI 504.46).

8.8 Einige Empfehlung zur Vibrations-Minderung in der Praxis

In Anbetracht der Vorgaben der Verordnung sollten nachfolgende "Umsetzungshilfen" beachtet werden:

- Gefährdungen ermitteln und ggf. messtechnisch erfassen.
- Arbeitnehmer umfassend über die Gesundheitsgefahren durch Hand-Armund/oder Ganzkörper-Schwingungen und Vibrationen unterrichten.
- Arbeitsmittel regelmäßig warten, um die technisch jeweils vorgesehene Schwingungsminderungen zu gewährleisten.
- Keine stumpfen Werkzeuge verwenden!
- Alternative und vibrationsarme Verfahren pr

 üfen.
- Schwingungsisolierte Aufstellung von Maschinen einplanen.
- Sitze auf Fahrzeugen auf den ordnungsgemäßen Zustand und die richtige Gewichtseinstellung prüfen.
- Bereifung der Fahrzeuge abstimmen, z. B. mögliche Luftbereifung prüfen.
- Schwingungsisolation von Leitständen oder Kabinen in Betracht ziehen.
- Unebenheiten auf Fahrwegen glätten, Fahrgeschwindigkeiten anpassen.

- Emissionskennwerte aus den technischen Unterlagen (aus Vorgaben der Maschinen-Richtlinie und der 9. GPSGV) sichten und bei Neuanschaffungen schwingungsarme Geräte kaufen (Hinweis auf weitere Vorteile: vibrationsarme Geräte sind meist robuster und präziser.).
- Mit Vibrations-Minderungsprogrammen und technischen/organisatorischen Maßnahmen beginnen.
- Bei der arbeitsmedizinischen Vorsorge den Grundsatz G 46 anwenden.
- Zusatzausrüstungen (z. B. vibrationsmindernde Griffe) und persönliche Schutzausrüstungen erproben (eine Positivliste des BGIA in Sankt Augustin ist verfügbar.).

Weitere Hilfen

Umfassende Informationen finden sich heute auch im Internet, sodass an dieser Stelle nur einige (nicht umfassende) Hinweise gegeben werden können.

In Vorbereitung sind offizielle und verbindliche Kommentierungen und Hilfen in Form von technische Regeln (TRLV) zur LärmVibrationsArbSchV (Erlass und Veröffentlichung werden für Anfang 2010 erwartet).

Bereits verfügbar sind europäische Leitfäden und nationale Handbücher.

Sehr umfassend informiert die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) in Dortmund (unter www.baua.de), z. B. in den Schriften der Reihe "Technik" und das Sachgebiet "Vibrationen" im DGUV mit Sitz bei der BGMetallNordSüd in Mainz (unter www.bg-vibrationen.de). Über das Portal INQA bei der BAUA ist ein Dienstleistungspaket für kleinere und mittlere Unternehmen in Vorbereitung.

Die Vereinigung der Metall-Berufsgenossenschaften (VMBG) hat eine umfassende Multimedia CD "Vibrationen am Arbeitsplatz" herausgegeben, die die Mitgliedsbetriebe der Metall-Berufsgenossenschaften kostenlos erhalten können (z. B. über www.mmbg.de und dann über den Bestellservice). Die Entwicklung erfolgte über die Fa. SW media GmbH, die auch mit einer technischen Hotline bei Installationsproblemen hilft. Weiterhin sind drei Broschüren der Reihe "Lärm und Vibrationen am Arbeitsplatz" kostenlos für die Metall-Berufsgenossenschaften und ansonsten kostenpflichtig über den VTI-Verlag (Verlag Technik und Information in Bochum) verfügbar. Diese Broschüren enthalten einige Prüflisten für den Einstieg in die Umsetzung.

Das BGIA im DGUV (www.dguv.de) stellt viele Praxishilfen zur Verfügung, u. a Kennwertrechner und Minderungsbeispiele.

Das Landesamt für Arbeitsschutz (LAS) Potsdam hilft durch die Aufbereitung von Messwerten, bei der Sammlung von Herstellerangaben und bei der Gefährdungsbeurteilung.

Weitere Hilfen bieten die Internetseiten von Hersteller und Verbänden.



Abb. 8.1 Dr.-Ing. Gerhard Neugebauer von der Maschinenbau- und Metall Berufsgenossenschaft aus Düsseldorf ließ beim 52. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium am 26. Mai 2009 in Wuppertal keine Anfrage aus dem Plenum ohne sehr fundierte Antwort

Geräte und Produktsicherheitsgesetz – Aktuelle Entwicklungen (DIRK MORITZ)

53. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 9. Juni 2009 in Wuppertal

Dipl.-Ing. Dirk Moritz

Referent im Referat III c 6 "Geräte- und Produktsicherheit" des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS), Bonn

9.1 Der europäische Binnenmarkt

Der europäische Binnenmarkt ist eine, um nicht zu sagen **die** Erfolgsgeschichte der Europäischen Union (EU). 490 Millionen Einwohner erwirtschaften ein Bruttoinlandsprodukt (BIP) von 11.000 Milliarden Euro, damit liegt das BIP der EU um 10% über dem der Weltmacht USA. Beim europäischen Binnenmarkt handelt es sich um den größten Wirtschaftsraum der Welt.



Abb. 9.1 Der europäische Binnenmarkt ... der größte Wirtschaftsraum der Welt

Der europäische Binnenmarkt zeichnet sich durch die so genannten vier Grundfreiheiten aus, dem freien Verkehr von Waren, Personen, Dienstleistungen und Kapital. Seine rechtliche Grundlage hat er im Vertrag der europäischen Gemeinschaften, kurz EG-Vertrag.



Abb. 9.2 Der europäische Binnenmarkt ... zeichnet sich aus durch die vier Grundfreiheiten

Dort ist in den Artikel 28 bis 30 das Grundprinzip des Binnenmarktes verankert: die gegenseitige Anerkennung. Übertragen auf das Gebiet des freien Verkehrs von Produkten im Binnenmarkt besagt es, dass ein Produkt, das rechtmäßig in einem Mitgliedstaat der europäischen Gemeinschaften vermarktet werden darf, auch in allen anderen Mitgliedstaaten akzeptiert werden muss.

Ausnahmen sind nur zulässig, wenn z.B. die öffentliche Sicherheit oder Gesundheit und Leben von Menschen betroffen sind. Gerade diese Ausnahme wurde und wird von den Mitgliedstaaten gerne angeführt, um nationale Regelungen zu Produkten beizubehalten. Vordergründig mit dem Argument eines hohen Sicherheitsniveaus und damit dem Schutz von Menschen, tatsächlich aber oft um die heimische Wirtschaft vor konkurrierenden ausländischen Produkten zu schützen



Abb. 9.3 Entwicklung des europäischen Binnenmarktes

Hätte man den europäischen Binnenmarkt ausschließlich auf dem Prinzip der gegenseitigen Anerkennung aufgebaut, so wären wir heute noch weit von seiner Vollendung entfernt. Dies hat man jedoch sehr früh erkannt und parallel zu diesem Grundprinzip einen Prozess der Harmonisierung der jeweiligen Rechtsvorschriften eingeleitet. Dabei versuchte man zunächst auf politischer Bühne, die unterschiedlichen technischen Rechtsvorschriften bis in alle technischen Einzelheiten zu harmonisieren, ein Prozess der sich als sehr mühsam und langwierig herausstellte. Dieser Ansatz (Old Approach) wurde daher sehr bald durch den so genannten New Approach abgelöst, der in seinen wesentlichen Elementen bis heute Bestand hat und daher im folgenden näher beleuchtet werden soll.

9.2 Der New Approach

Die Geburtsstunde des New Approach war im Jahr 1985. Der entscheidende Fortschritt gegenüber dem Old Approach war die Idee, die technische Detailregelung von der Ebene der Rechtsetzung in die technische Normung zu verlagern. Dies brachte zunächst eine erhebliche Beschleunigung des ganzen Harmonisierungsprozesses. Bald stellte sich jedoch heraus, dass es neben den technischen Anforderungen an

Produkte noch ein weiteres, nicht unbedeutendes Hemmnis im freien Warenverkehr gab: die national unterschiedlichen Konformitätsbewertungsverfahren. Konsequenterweise wurde der New Approach im Jahr 1993 um eine Harmonisierung auch in diesem Bereich ergänzt.



Abb. 9.4 Der New Approach



Abb. 9.5 New Approach – Bausteine

Der New Approach setzt sich aus folgenden Bausteinen zusammen:

Grundlegende Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und Gesundheit
 (Essential Health and Safety requirements – EHSR)
 Sie sind der Kern einer jeden New-Approach-Richtlinie und als solche vom Inverkehrbringer zwingend zu beachten. Da es aber nur sehr allgemein gehaltenen Anforderungen sind, verbleibt genügend Raum für verschiedenste technische Detaillösungen.

Harmonisierte technischen Normen

Sie konkretisieren die EHSR, bieten also eine technische Detaillösung an. Ihre Anwendung bleibt grundsätzlich <u>freiwillig</u>. Sie stellen aus Sicht des europäischen Gesetzgebers allerdings eine bevorzugte Lösung dar, daher billigt er denen, die diese harmonisierten Normen anwenden, die so genannte Vermutungswirkung¹ zu. Vorraussetzung dafür, dass eine harmonisierte Norm diesen Status erlangt, sind zum einen ein Auftrag (Mandat) der Europäischen Kommission sowie die Veröffentlichung im Amtsblatt. Außerdem ist in den Richtlinien ein Verfahren verankert, mit dem die Vermutungswirkung einer Norm eingeschränkt oder ganz entzogen werden kann (formeller Einwand).

Konformitätsbewertungs-Module

Ist für bestimmte Produkte z.B. aufgrund ihrer besonderen Gefährlichkeit eine Überprüfung durch einen unabhängigen Dritten erforderlich, so sieht der New Approach eine Konformitätsbewertung durch eine so genannte notifizierte Stelle vor. Diese tritt an die Stelle einer ehemals einzelstaatlichen Zulassung. Bei den notifizierten Stellen handelt es sich um private Konformitätsbewertungsstellen, die für ihre Tätigkeit im Rahmen einer New-Approach-Richtlinie jedoch einer staatlichen Zulassung (Anerkennung, Akkreditierung) bedürfen. Sie werden von den Mitgliedstaaten der Kommission mitgeteilt (notifiziert) und dürfen ihre Dienstleistung europaweit anbieten.

CE-Kennzeichnung

Als äußerlich sichtbares Zeichen für die Marktüberwachungsbehörden, dass ein Produkt im europäischen Binnenmarkt frei verkehren darf, wurde 1993 die CE-Kennzeichnung eingeführt. Da sie natürlich nicht nur für die Behörden sondern für jedermann sichtbar ist, wird sie heute oft fehlinterpretiert im Sinne eines Qualitätsoder Herkunftszeichens

Grundsätzlich ist der Inverkehrbringer gegenüber der Überwachungsbehörde in der Pflicht, die Konformität seines Produkts mit den Rechtsvorschriften nachzuweisen. Mit der Vermutungswirkung wird diese Beweislast zu Gunsten des Inverkehrbringers umgekehrt.

Marktüberwachung

Da der Staat die Verantwortung im Vormarktbereich weitestgehend auf die Inverkehrbringer übertragen hat (er greift nur in Ausnahmefällen und dann auch nur indirekt über die Zulassung der notifizierten Stellen ein), kommt der nachgelagerten Marktüberwachung besondere Bedeutung zu. Sie kontrolliert mittels Stichproben das Sicherheitsniveau der im Markt vorhandenen Produkte und greift ggf. regulierend ein. Damit leistet sie gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zu einem fairen Wettbewerb im Binnenmarkt.



Abb. 9.6 20 Jahre New Approach – Eine Erfolgsgeschichte?

Heute, nach über 20 Jahren gibt es mehr als 25 Richtlinien, die auf den Prinzipien des New Approach basieren. Sie machen ein Handelsvolumen von über 1.500 Milliarden Euro aus und haben ganz wesentlich zur Vollendung des Binnenmarktes beigetragen. Gleichwohl haben sich in dieser langen Zeit auch bestimmte Schwächen der einzelnen Bausteine gezeigt, die beginnend im Jahre 2002 zu einer Überarbeitung dieses Ansatzes führten.

9.3 Der New Legislative Framework (NLF)

Zu Beginn der Überarbeitung des New Approach stand die Feststellung, dass er sich mit seinen wesentlichen Bausteinen bewährt hat. Daher sollte er nach Möglichkeit auf weitere Bereiche ausgedehnt werden. Gleichzeitig sollte er weiter verbessert werden, insbesondere in den Bereichen Akkreditierung und Marktüberwachung.



Abb. 9.7 Probleme des New Approach

Am Ende des Überarbeitungsprozesses standen drei neue europäische Rechtsvorschriften, die zusammen den so genannten neuen Rechtsrahmen bilden (New Legislative Framework – NLF).



Abb. 9.8 New Legislative Framework (NLF) – Goods Package

Dies ist zum einen die EG-Verordnung 765/2008 zu Akkreditierung und Marktüberwachung, zum anderen der Beschluss 768/2008/EG über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für die Vermarktung von Produkten. Beide werden im folgenden wegen Ihrer besonderen Bedeutung für die New-Approach-Richtlinien eingehend beleuchtet. Ergänzt werden sie durch die EG-Verordnung 764/2008 zur gegenseitigen Anerkennung. Sie betrifft gerade den Bereich, der nicht durch europäisches Harmonisierungsrecht erfasst wird, also solche Produkte, für die das Prinzip der gegenseitigen Anerkennung (Artikel 28-30 EG-Vertrag) gilt. Da dieses Prinzip in der Praxis, wie zuvor schon erwähnt, nicht sehr gut funktioniert, hat man diese Verordnung erlassen, um dem Prinzip zu besserer Durchschlagskraft zu verhelfen.

9.3.1 Verordnung (EG) Nr. 765/2008 zu Akkreditierung und Marktüberwachung

Diese Verordnung gilt ab 01.01.2010. Sie muss, anders als eine Richtlinie, nicht in nationales Recht umgesetzt werden, d.h. sie gilt in jedem Mitgliedstaat unmittelbar. Das nationale Recht sollte jedoch insoweit angepasst werden, als das es keine Widersprüche zu der EG-Verordnung gibt.

Die Verordnung gibt einen gemeinschaftlichen Rechtsrahmen für die Gebiete Akkreditierung, Marktüberwachung (inklusive Zusammenarbeit mit dem Zoll) und CE-Kennzeichnung vor.



Abb. 9.9 Verordnung (EG) Nr. 765/2008

Im Bereich der Akkreditierung geht die Verordnung davon aus, dass es sich hierbei um eine im Kern hoheitliche Tätigkeit handelt, daher soll es in jedem Mitgliedstaat, sofern er das Instrument der Akkreditierung nutzen will, nur eine nationale Akkreditierungsstelle geben, die zudem eng an den Staat gebunden ist. Diese Forderung stellt insbesondere Deutschland vor eine schwierige Aufgabe, da es in Deutschland eine Vielzahl staatlicher und privater Akkreditierungsstellen gibt.

Das Thema Marktüberwachung war der Kommission aber auch den Mitgliedstaaten ein besonderes Anliegen. So sieht denn die Verordnung eine Reihe von Maßnahmen vor, die im Ergebnis die Marktüberwachung deutlich stärken sollen.

Die Regelungen zur CE-Kennzeichnung waren aus deutscher Sicht von besonderem Interesse, sah doch der erste Vorschlag der Kommission noch eine Formulierung vor, die im Ergebnis zu einem Verbot des GS-Zeichens geführt hätte. Dies konnte in den Verhandlungen zu der Verordnung jedoch abgewendet werden, in einem Erwägungsgrund der Verordnung wird jetzt sogar klar gestellt, dass andere Zeichen, wenn sie dem Verbraucherschutz dienen, neben der CE-Kennzeichnung zulässig sind.

9.3.2 Beschluss 768/2008/EG über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für die Vermarktung von Produkten

Aus dem Beschluss ergeben sich keine unmittelbaren Rechtspflichten wie etwa aus einer Verordnung oder einer Richtlinie. Er enthält Bestimmungen, die der europäischen Gesetzgeber bei der Ausarbeitung künftiger Rechtsakte zu beachten hat.



Abb. 9.10 Beschluss 768/2008/EG

Bei diesen Bestimmungen handelt es sich zum einen um allgemeine Grundsätze. Dies sind im Kern die Bausteine des New Approach. Darüber hinaus enthält der Beschluss eine Reihe von Musterartikeln, z.B. zu bestimmten Begriffsdefinitionen, zu den Pflichten der Hersteller, Importeure, Händler und zur Rückverfolgbarkeit von Produkten. Diese sollen zukünftig möglichst unverändert in die einzelnen Richtlinien übernommen werden. Damit soll eine größere Kohärenz zwischen den Richtlinien erreicht werden, was insbesondere bei solchen Produkten, die unter mehrere Richtlinien fallen, von Vorteil ist. Da diese Angleichung bei über 25 Richtlinien mehrere Jahre, um nicht zu sagen Jahrzehnte dauern könnte, beabsichtigt die Kommission, Richtlinien, für die in nächster Zeit keine Änderung ansteht, mit einer so genannten Omnibus-Richtlinie quasi gleichzeitig an den Beschluss anzupassen.

9.4 Das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz

Die Verordnung (EG) 765/2008 gilt ab 01.01.2010, ihre Bestimmungen treten somit ab diesem Zeitpunkt neben die des GPSG, im Konfliktfall würden sie denen des GPSG sogar vorgehen.



Abb. 9.11 Zukünftiges Gesamtkonzept der Geräte- und Produktsicherheit in Deutschland

Um diesen Fall von Anfang an auszuschließen, wird das GPSG überarbeitet. Ein wesentliches Ziel dabei ist die Anpassung an die besagte EG-Verordnung. Gleichzeitig werden die Bestimmungen des GPSG überprüft, ohne jedoch die Gesamtsystematik in Frage zu stellen. Es geht vielmehr um Klarstellungen und Vereinfachungen des bestehenden Rechtstextes, z.B. hinsichtlich des Anwendungsbereichs oder des Produktbegriffs. Ein wichtiges Anliegen ist auch, das GS-Zeichen im Lichte der jüngsten Diskussionen auf europäischer Bühne deutlicher gegenüber der CE-Kennzeichnung abzugrenzen und insgesamt zu stärken.



Abb. 9.12 Dipl.-Ing. Dirk Moritz (Bundesministerium für Arbeit und Soziales) und Prof. Dr. Ralf Pieper (Bergische Universität Wuppertal) am 9. Juni 2009 beim 53. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium in Wuppertal zum Thema der Entwicklungen in der Geräte- und Produktsicherheit (v.l.n.r.)

10 Lebensmittelüberwachung in Wuppertal – Ein Beitrag zum Verbraucherschutz (GÜNTER BRENGELMANN)

54. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 30. Juni 2009 in Wuppertal

Dr. Günter Brengelmann

Leiter des Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamtes der Stadt Wuppertal, Wuppertal

10.1 Einleitung

Die Lebensmittelüberwachung existiert in Mitteleuropa seit einigen Jahrhunderten. Ein systematischer, struktureller Aufbau entwickelte sich im letzten Jahrhundert. Das erste umfassende Gesetz bei uns datiert aus dem Jahr 1909 und war gültig über Jahrzehnte. Die Halbwertzeiten waren ungleich länger als heute. Die Vorgaben für die Gewerbetreibenden und die Überwacher wurden ständig detaillierter. Die bürokratischen Zuständigkeiten im föderalen System sind sehr unterschiedlich. Die Ziele gleichartig: Gesundheitlich unbedenkliche, bekömmliche Lebensmittel für den Verbraucher. Die nationalstaatlichen Vorgaben sind mittlerweile von EU-weiten Rechtssetzungen abgelöst.

10.2 Aufgaben, Tätigkeiten, Maßnahmen

Die Untersuchungsmethoden verfeinern sich ständig. Heute kann man das Stück Würfelzucker im Bodensee nachweisen. Die mikrobiologischen Verunreinigungen haben einen nachteiligeren Einfluss auf die menschliche Gesundheit als die chemischen Begleitstoffe, gleichwohl der Verbraucher dies umgekehrt wahrnimmt.

Früher hatte der Staat im Verbraucherschutz die "gute-Hirte-Funktion". Der Staat wird es schon für den Bürger richten. Heute steht der mündige Bürger auch hier im Mittelpunkt. Er hat sich zu informieren und die Dinge, wo es möglich ist, eigenverantwortlich zu regeln. Bevormundung war gestern.

Im Rahmen des Lebensmittel und Futtermittelgesetzbuches und der EU-weit gültigen Hygienevorgaben sind durch die Lebensmitteüberwachung: Lebensmittel aller Art, das große Spektrum der Bedarfsgegenstände, Kosmetika, Tabakwaren, Tätowierfarben etc. zu beproben. Kontrollen sind in allen Geschäften durchzuführen, die diese Waren produzieren, herstellen, lagern, transportieren oder verkaufen.

Gewerbetreibende haben ihr Tun nachvollziehbar zu dokumentieren und auf Plausibilität hin zu überprüfen. Für den Fall, dass sie in den Bereich des Kontrollverlustes geraten, ist gezielt gegenzusteuern oder das Inverkehrbringen der Ware zu unterbinden. Sie sind die Garanten der sicheren Lebensmittel. Der größte Anteil der Lebensmittelerkrankungen nimmt seinen Ursprung allerdings durch falsches Handling am heimischen Herd.

Überprüfungen und Beprobungen werden risikoorientiert durchgeführt. Probenpläne werden entsprechend des Warenkorbes erstellt. Im Lebensmittelbereich existiert der freie Warenverkehr mit einem weltweit umspannenden Handel. Hieraus resultieren größere Risiken, wobei importierte Waren dem EU-Standart zu entsprechen haben. In Wuppertal haben wir gut 4.500 Betriebe zu kontrollieren. Der Rhythmus kann von täglich bis zur mehrjährigen Kontrolle variieren, je nach Risikoermittlung. Leicht verderbliche Lebensmittel mit einem großen Produktionsumfang hergestellt für einen Risikopersonenkreis adressiert, bedürfen kurzer Überprüfungsintervalle. Sieben Kontrolleure arbeiten in Wuppertal nach dem Rotationssystem. Der Sachverstand von wissenschaftlich ausgebildeten Personen wird hinzugezogen. Ein tierärztlicher Mitarbeiter ist im Team, sowie eine versierte Verwaltungsfachangestellte. Die Größe des Teams ist nicht ausreichend, um die Kontrollfrequenz einhalten zu können.

Das Probenaufkommen beläuft sich auf gut 2.100 Proben/Jahr, die je nach gewünschten Untersuchungsparametern an unterschiedliche Untersuchungseinrichtungen verbracht werden, zumeist an das Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Rhein-Ruhr-Wupper (CVUA-RRW).

Die Ernährungssicherstellung bei weltweit steigender Bevölkerung ist eine der großen Herausforderungen der Gegenwart, wie Klimaschutz und ausreichendes Trinkwasser. Nach wie vor verderben über 20% der Welternte jährlich durch falsche Ernte, Lagerung, Transport, Zubereitung etc. Der Überfluss bei uns verstellt zudem mit einem nie gekannten Warenreichtum den Blick für die Gesamtsituation, Ausbreitung der Wüsten, Abnahme guten Ackerlandes. Trotz aller vermeintlichen oder realen Skandale, waren unsere Lebensmittel nie so vielfältig und zusammenfassend gesehen so sicher, wie sie es heute sind.

Die Überwachung und die Untersuchung kann aufgrund des notwendigen Fachwissens nur fachübergreifend geleistet werden. Zu dem Team gehören Chemiker, Tierärzte, Lebensmittelkontrolleure, Technologen, unterschiedliche Fachassistenten und qute, spezialisierte Verwaltungsmitarbeiter.

Die Flut der EU-weiten Lebensmittelrechtsvorschriften nimmt im Gegensatz zu den politischen Lippenbekenntnissen stetig zu. Bürokratieabbau würde anders aussehen, zudem sind die Vorschriften sehr schwer verständlich. So nennen sich die Hygienevorschriften: EU-Hygienepaket, aber Rucksack wäre treffender. Die Bezeichnung Lebensmittel und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) ist für das ehemalige Lebensmittelund Futtermittelgesetz der richtige Begriff.

Der dargestellte Aufbau der Lebensmittelüberwachung ist sicherlich ein ungleich trockneres Thema als dies die Geschichte der Lebensmittelüberwachung in den letzten Jahrhunderten wäre. Gute Ware für's gute Geld war lange ZEIT EINER DER LEITSPRÜCHE: Wer dagegen verstieß wurde drakonisch betraft. Aus der Gemeinschaft verstoßen oder sogar körperlich versehrt.

Die Folienpräsentation vom 54. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium ist in **Anhang 2 (S. 150**_{ff.}) dieses Forschungsberichtes – Nr. 23 (Band 5) dokumentiert und zeigt einen Abriss über den Aufbau der Lebensmittelüberwachung speziell in der Stadt Wuppertal und im Land Nordrhein-Westfalen, wie er sich im Jahre 2009 darstellte.



Abb. 10.1 Dr. Günter Brengelmann (vorne links), Leiter des Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamtes der Stadt Wuppertal, bei seinem Referat zum Thema der Lebensmittelüberwachung beim 54. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium am 30. Juni 2009 in Wuppertal

11 Autoren- und Herausgeberverzeichnis

Dipl.-Ing. Christof Barth

Gesellschaft für Systemforschung und Konzeptentwicklung GmbH (SyKo), Köln

Dr. Günter Brengelmann

Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt der Stadt Wuppertal, Wuppertal

MinR'in Rita Janning

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Bonn

WissD Dr. Patrick Kurtz

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund

Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang

Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER) an der Bergischen Universität Wuppertal, Wuppertal

Dipl.-Ing. Dirk Moritz

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Bonn

Dr.-Ing. Gerhard Neugebauer

Maschinenbau- und Metall-Berufsgenossenschaft, Düsseldorf

apl. Prof., Dr. rer. pol. Ralf Pieper

Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal

Präsidentin und Prof. Isabel Rothe

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund

Dr. jur. Jörg Windmann

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover, Hannover

Dr. Michael M. Zwick

Institut für Sozialwissenschaften der Universität Stuttgart, Stuttgart

12 Veranstaltungsverzeichnis

Sicherheitsrechtliches Kolloquium im Sommersemester 2004

Neue Wege bei der Prävention:

Das Konzept der Steinbruch-Berufsgenossenschaft (StBG)

1. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 27. April 2004 in Wuppertal

Dipl.-Ing. Helmut Ehnes

Leiter des Geschäftsbereiches Prävention der

Steinbruchs-Berufsgenossenschaft, Langenhagen

Neugestaltung der rechtlichen Anforderungen der Berufsgenossenschaften im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz

 ${\it 2. Sicherheits rechtliches Kolloquium \ am \ 8. \ Juni \ 2004 \ in \ Wuppertal}$

Dipl.-Ing. Manfred Rentrop

stv. Leiter der Berufsgenossenschaftlichen Zentrale für

Sicherheit und Gesundheit (BGZ), Sankt Augustin

Responsible Care - eine weltweite Initiative der chemischen Industrie zur kontinuierlichen Verbesserung bei Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz

 ${\it 3. Sicherheits rechtliches Kolloquium \ am \ 22. \ Juni \ 2004 \ in \ Wuppertal}$

Dr. Birgit Sewekow

Koordinatorin für Responsible Care bei der Bayer Industry Services GmbH & Co. OHG, Leverkusen

Staatliche Arbeitsschutzaufsicht zwischen Deregulierung,

Verwaltungsreform und neuen Herausforderungen

4. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 27. Juli 2004 in Wuppertal

Dr. rer. nat. Bernhard Brückner

Leiter der Abteilung "Arbeit, Arbeitsschutz" im Hessischen Sozialministerium, Wiesbaden

Sicherheitsrechtliches Kolloquium im Wintersemester 2004/05

Die neue Konzeption der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit – Rahmenbedingungen, Inhalte und Erfahrungen

5. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 16. November 2004 in Wuppertal **Dipl.-Sozialwirt Wieland Wettberg**

Leiter der Gruppe 3.1 "Arbeitsschutzorganisation, Qualifizierung" bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund

Neue Entwicklungen bei der sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung

6. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 30. November 2004 in Wuppertal **Dipl.-Ing. Gerhard Strothotte**

Leiter der Abteilung "Sicherheit" bei der Berufsgenossenschaftlichen Zentrale für Sicherheit und Gesundheit (BGZ), Sankt Augustin

Gesünder Arbeiten mit System - Chefsache Arbeitschutz:

Ein Angebot des Staatlichen Amtes für Arbeitsschutz in Wuppertal

7. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 14. Dezember 2004 in Wuppertal **Dipl.-Ing. Elke Lins**

Leiterin des Dezernats "Arbeitsschutzsystem, Strahlenschutz" beim Staatlichen Amt für Arbeitsschutz Wuppertal, Wuppertal

Nützliche Online-Werkzeuge für Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit

8. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 18. Januar 2005 in Wuppertal **Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang**

Leiter des Bereichs "Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz" beim Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER) an der Bergischen Universität Wuppertal. Wuppertal

Sicherheitsrechtliches Kolloquium im Sommersemester 2005

Instrumente zur Bewertung der betrieblichen Qualität des Arbeitsschutzes

9. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 10. Mai 2005 in Wuppertal $\,$

Dipl.-Psych. Andreas Saßmannshausen

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich "Arbeit und Gesundheit" beim Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER) an der Bergischen Universität Wuppertal, Wuppertal

Produktsicherheit und Wettbewerb: Staatliche Verantwortung zwischen Verbraucherschutz und Marktwirtschaft

10. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 24. Mai 2005 in Wuppertal

Dipl.-Ing. Matthias Honnacker

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Gruppe 2.1

"Produktbeschaffenheit, Grundsatzfragen" bei der

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund

Management von Sicherheit und Gesundheitsschutz - ein Unternehmensziel

11. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 31. Mai 2005 in Wuppertal

Dr. Albert Ritter

Leiter des Instituts Forschung • Beratung • Training (FBT), Otterberg

Arbeitnehmermitwirkung im europäischen Arbeitsrecht

12. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 14. Juni 2005 in Wuppertal

Prof., Dr., Dr. h.c. Manfred Weiss

Geschäftsführender Direktor des Instituts für Arbeits-, Wirtschafts- und Zivilrecht und Professur Arbeitsrecht im Fachbereich Rechtswissenschaft in der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Frankfurt am Main

Methodik und Erfahrungen mit Audits im Bereich

Sicherheit und Gesundheitsschutz

13. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 12. Juli 2005 in Wuppertal

Dr. Siegfried Böhm

Freier Unternehmensberater, Pulheim

Mitglied des Beraterkreises "Arbeitsschutzmanagement" beim

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA). Berlin

Sicherheitsrechtliches Kolloquium im Wintersemester 2005/06

Gesünder Arbeiten in NRW

14. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 8. November 2005 in Wuppertal

Dr. Gottfried Richenhagen

Leiter des Referates II 2 "Übergreifende Fragen des Arbeitsschutzes, Arbeitsorganisation, Arbeitsschutzrecht, Arbeitsrecht" beim Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAGS NRW), Düsseldorf

Älterwerden der Gesellschaft als Herausforderung

für den betrieblichen Arbeitsschutz

15. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 6. Dezember 2005 in Wuppertal

Dr. Thomas Langhoff

Geschäftsführer der Gesellschaft für betriebliche Zukunftsgestaltungen GmbH (Prospektiv), Dortmund

SOBANE - A participative management strategy

to improve health and safety at work

16. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 17. Januar 2006 in Wuppertal

Prof., Dr. Jacques B. Malchaire

Occupational Hygiene and Work Physiology Unit Catholic University of Louvain, Brüssel

Anforderungen an das betriebliche Arbeitsschutzrecht aus Arbeitgebersicht

17. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 24. Januar 2006 in Wuppertal RA Saskia Osing

Referentin bei der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA), Berlin

Netzwerke für Sicherheit und Gesundheitsschutz: Theorie und Praxis

18. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 31. Januar 2006 in Wuppertal **Dr. Kai Seiler**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Landesanstalt für Arbeitsschutz Nordrhein-Westfalen (LAfA NRW), Düsseldorf

Sicherheitsrechtliches Kolloquium im Sommersemester 2006

Duales Arbeitsschutzsystem in Deutschland -

Stand der Debatte aus Sicht des staatlichen Arbeitsschutzes

19. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 25. April 2006 in Wuppertal

Dr. Eleftheria Lehmann

Vorstandsvorsitzende vom Verein Deutscher Gewerbeaufsichtsbeamter e.V. (VDGAB), Berlin

Aktuelle Fragen der Gefahrstoffverordnung 2005

20. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 16. Mai 2006 in Wuppertal

Dr. Henning Wriedt

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Beratungs- und Informationsstelle Arbeit und Gesundheit, Hamburg (BAG), Hamburg

Neue Qualität der Arbeit: Strategie, Schwerpunkte, Perspektiven

21. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 30. Mai 2006 in Wuppertal

Dipl.-Ing. André Große-Jäger

Leiter des Referates III b 7 "Fachaufsicht BAuA, Arbeitswissenschaft, Branchenspezifische Fragen des Arbeitsschutzes" beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Bonn

CE-Kennzeichnung von Maschinen - Aktuelle Handlungshilfen

22. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 20. Juni 2006 in Wuppertal

Dipl.-Ing. Andrea Lange

Wissenschaftliche Mitarbeiterin beim Berufsforschungs- und Beratungsinstitut für interdisziplinäre Technikgestaltung e.V. (BIT), Bochum

Sifa was nun? Rahmenbedingungen und zeitgemäße Anforderungen an die Fachkraft für Arbeitssicherheit

23. Sicherheitsrechtliches Kolloguium am 4. Juli 2006 in Wuppertal

Dr. Lutz Wienhold

Geschäftsführer der Gesellschaft für Systemforschung und Konzeptentwicklung mbH (Systemkonzept), Köln

Sicherheitsrechtliches Kolloguium im Wintersemester 2006/07

Zur Systematik der Sicherheitswissenschaft

 ${\bf 24.\ Sicherheitsrechtliches\ Kolloquium\ am\ 24.\ Oktober\ 2006\ in\ Wuppertal}$

Univ.-Prof., Dr. rer. pol. Volker Ronge

Professor für Allgemeine Soziologie und Rektor der Bergischen Universität Wuppertal, Wuppertal

Der Arbeitskampf - Historische und aktuelle Aspekte eines Grundtatbestands der Arbeitsbeziehungen

25. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 5. Dezember 2006 in Wuppertal Univ.-Prof. em., Dr. iur. Michael Kittner

em. Professor für Wirtschafts-, Arbeits- und Sozialrecht an der Universität Kassel und langjähriger Justitiar der IG Metall, Kassel

Integrierte Services zum Themenbereich Beschäftigungsfähigkeit – Neues Arbeiten in NRW: Erfahrungen und Ausblick

26. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 12. Dezember 2006 in Wuppertal

RGD Dipl.-Ing. Michael Deilmann

Referent im Referat II 2 "Übergreifende Fragen des Arbeitsschutzes, Arbeitsorganisation, Arbeitsschutzrecht, Arbeitsrecht" Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAGS NRW), Düsseldorf

Betriebliches Management von Sicherheit und Gesundheitsschutz – Aktuelle Aktivitäten der Berufsgenossenschaften

27. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 16. Januar 2007 in Wuppertal **Dipl.-Ing. Josef Merdian**

Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten (BGN), Nürnberg

Ziele, Entwicklung und Ergebnisse des Entgelt-Rahmen-Abkommens (ERA)

28. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 23. Januar 2007 in Wuppertal

Dipl.-Psych. Axel Hofmann

METALL NRW - Verband der Metall- und Elektro-Industrie Nordrhein-Westfalen e.V.. Düsseldorf

Europäische Chemikalienpolitik (REACh) –

Erfahrungen aus betrieblichen Beratungen

29. Sicherheitsrechtliches Kolloquium am 6. Februar 2007 in Wuppertal

Dipl.-Chem. Kerstin Heitmann

Institut für Ökologie und Politik GmbH (Ökopol), Hamburg

Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium im Sommersemester 2007

REACh: Eigenverantwortung als Regulierungskonzept – Spannungsverhältnis zum Anlagen- und Wasserrecht?

30. Sicherheitswissenschaftliches Kolloguium am 17. April 2007 in Wuppertal

Prof., Dr. jur. Martin Führ

Hochschule Darmstadt, Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse (sofia), Darmstadt

Seveso, Bhopal, Toulouse keine Ende abzusehen?

Stand und Erwartungen an eine zeitgemäße Störfallvorsorge

31. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 22. Mai 2007 in Wuppertal

Dr. Hans-Joachim Uth

Umweltbundesamt (UBA), Fachgebiet Anlagensicherheit, Störfallvorsorge, Dessau

Arbeitshygiene - Ein Handlungsfeld für Sicherheitsingenieure

32. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 5. Juni 2007 in Wuppertal

Dr.-Ing. Frank Hamelmann

Mitglied des Vorstandes der Deutschen Gesellschaft für Arbeitshygiene e.V. (DGAH), Köln

Das neue Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz (AGG)

33. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 19. Juni 2007 in Wuppertal **Prof., Dr. jur. Olaf Deinert**

Universität Bremen, Fachbereich Rechtswissenschaft, Bremen

Methodischer Ansatz für ein interdisziplinäres Konzept der Sicherheitstechnik

34. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 10. Juli 2007 in Wuppertal Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Pilz

Leiter des VDI Arbeitskreises Technische Sicherheit, Düsseldorf / München

Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium im Wintersemester 2007/08

Menschengerechte Arbeitszeitgestaltung

35. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 6. November 2007 in Wuppertal WissD'in Dr. Beate Beermann

Leiterin der Gruppe 1.2 "Politikberatung, Soziale und wirtschaftliche Rahmenbedingungen" der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund

Der Wuppertaler Schwebebahnunfall aus juristischer Sicht -

Verantwortung und Haftung

36. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 27. November 2007 in Wuppertal RA Andreas Klett

Kanzlei Prellwitz, Klett & Kollegen, Langenfeld

Altersgerechte Montage in der Automobilindustrie

37. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 4. Dezember 2007 in Wuppertal **Prof., Dr. phil. Ekkehart Frieling**

Universität Kassel, Institut für Arbeitswissenschaft und Prozessmanagement, Kassel

Sicherheit und Gesundheit in den mittel- und osteuropäischen Beitrittsstaaten – Erfahrungen aus Twinningprojekten

38. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 15. Januar 2008 in Wuppertal

Dr. rer. nat. Bernhard Brückner

Hessisches Sozialministerium (HSM), Wiesbaden

Arbeitsschutz im Umbruch -

Eine Zeitreise von den 1980er Jahren bis in die Gegenwart

39. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 22. Januar 2008 in Wuppertal Staatssekretär Rudolf Anzinger

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Berlin

Sicheres und gesundes Lernen, Lehren und Forschen an der Bergischen Universität Wuppertal

40. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 29. Januar 2008 in Wuppertal Universitätskanzler Hans Joachim von Buchka

Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal

Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium im Sommersemester 2008

Neue Entwicklungen in der sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung

41. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 22. April 2008 in Wuppertal **Dipl.-Ing Gerhard Strothotte**

Abteilung Sicherheit und Gesundheit in der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), Sankt Augustin

Risikofaktor Arbeitszeit

42. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 20. Mai 2008 in Wuppertal **Prof., Dr. Friedhelm Nachreiner**

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Oldenburg

Unsichere Produkte und Strategien der Marktüberwachung

43. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 17. Juni 2008 in Wuppertal Dir. und Prof. Dr. Karl-Ernst Poppendick

Leiter des Fachbereichs 2 "Produkte und Arbeitssysteme" der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund

Aktuelle Aktivitäten des Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Bereich Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

44. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 24. Juni 2008 in Wuppertal MR Michael Koll

Leiter der Unterabteilung Arbeitsschutz im Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Bonn

Methoden zur Ermittlung und Beurteilung von arbeitsbedingten Beschwerden und Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems sowie Präventionskonzepte 45. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 1. Juli 2008 in Wuppertal Dipl.-Ing., M. Sc. André Klußmann

Wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER) an der Bergischen Universität Wuppertal. Wuppertal

Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium im Wintersemester 2008/09

Die Ursachen der juvenilen Adipositas in der modernen Gesellschaft

46. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 28. Oktober 2008 in Wuppertal **Dr. Michael M. Zwick**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Sozialwissenschaften der Universität Stuttgart, Stuttgart

Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie – Anforderungen an das staatliche Aufsichtshandeln im Arbeitsschutz

47. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 18. November 2008 in Wuppertal **Dr. jur. Jörg Windmann**

Leiter der Abteilung 5 "Justiziariat, Fahrpersonalrecht, im Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hannover. Hannover

Gefährdungsfaktor Lärm - Aktuelle Aspekte der Prävention

48. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 9. Dezember 2008 in Wuppertal WissD Dr. Patrick Kurtz

Leiter der Gruppe 2.6 "Emission von Maschinen, Lärm" der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund

Die neue Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge

49. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 13. Januar 2009 in Wuppertal MinR'in Rita Janning

Leiterin des Referats "Arbeitsschutzrecht, Arbeitsmedizin, Prävention nach dem SGB VII" im Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Bonn

Arbeitsschutz in der Krise – Rechte der Beschäftigten

"S". Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 3. Februar 2009 in Wuppertal apl. Prof., Dr. rer. pol. Ralf Pieper

Leiter des Fachgebiets Sicherheits- und Qualitätsrecht in der Abteilung Sicherheitstechnik im Fachbereich D der Bergischen Universität Wuppertal, Wuppertal

Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium im Sommersemester 2009

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – Aufgaben und Perspektiven

50. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 28. April 2009 in Wuppertal Präsidentin und Prof. Isabel Rothe

Präsidentin der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund / Berlin / Dresden

Prozessorientierte Produkterstellung mit dem Leitfaden für Hersteller zur Anwendung des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes

51. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 12. Mai 2009 in Wuppertal **Dipl.-Ing. Christof Barth**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Gesellschaft für Systemforschung und Konzeptentwicklung GmbH (Systemkonzept), Köln

Vibrationen - Gefährdungen, Maßnahmen, Handlungshilfen

52. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 26. Mai 2009 in Wuppertal **Dr.-Ing. Gerhard Neugebauer**

Leiter der Fachstelle "Lärm und Vibrationen" in der Präventionsabteilung der Maschinenbau- und Metall-Berufsgenossenschaft, Düsseldorf

Geräte- und Produktsicherheitsgesetz: Aktuelle Entwicklungen

53. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 9. Juni 2009 in Wuppertal **Dipl.-Ing. Dirk Moritz**

Referent im Referat III c 6 "Geräte- und Produktsicherheit" des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS), Bonn

Lebensmittelüberwachung in Wuppertal - Ein Beitrag zum Verbraucherschutz

54. Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium am 30. Juni 2009 in Wuppertal **Dr. Günter Brengelmann**

Leiter des Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamtes der Stadt Wuppertal, Wuppertal

Anhang Folienpräsentationen verschiedener Veranstaltungen

Anhang 1:

Folienpräsentation des Eingangsreferats von Herrn Dr.-Ing. Patrick Kurtz (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund) beim 48. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium am 9. Dezember 2008 in Wuppertal.

Anhang 2:

Folienpräsentation des Eingangsreferats von Herrn Dr. Günter Brengelmann (Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt der Stadt Wuppertal, Wuppertal) beim 54. Sicherheitswissenschaftlichen Kolloquium am 30. Juni 2009 in Wuppertal.

Anhang 1 Folienpräsentation am 9. Dezember 2008 von Herrn Dr.-Ing. Patrick Kurtz (BAuA)



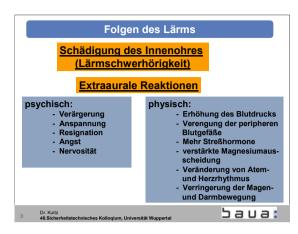
Was ist Lärm?

Lärm
ist unerwünschter

und

gesundheitsschädlicher
Schall

Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal baua:



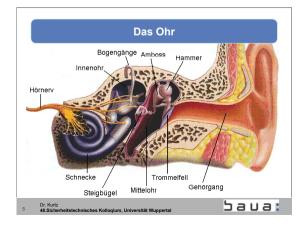
Kosten des Lärms

Schädigung des Innenohres (Lärmschwerhörigkeit)

- Berufskrankheit Lärmschwerhörigkeit? 170 Mill. EURO pro Jahr
- · Unfälle? durch Überhören von Gefahrensignalen
- · Kosten durch Fehler bei der sprachlichen Kommunikation

Extraaurale Reaktionen

- · Kosten durch lärmstressbedingte Fehltage
- · Kosten durch lärmbedingte Leistungsminderung
- Dr. Kurtz
 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal





Spiralige Form eines cochleären Labyrinths mit insgesamt 4,5 Windungen. Die knöcherne Cochleawand wurde entfernt.

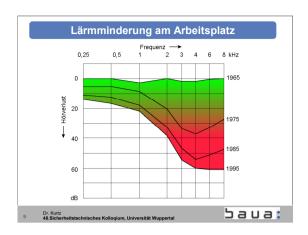
Dr. Kurtz

baua:

Basilarmembran mit Haarzellen Dr. Kurtz Dr. Kurtz da. Sicherheitstechnisches Kollogium, Universität Wuppertal

Basilarmembran mit Zilienabbrüchen







Schalldruckpegel

L_p = Schalldruckpegel wegen Index p = pressure

L_{pA} = A-bewerteter Schalldruckpegel

L_{nC} = C-bewerteter Schalldruckpegel

 $L_{pC,peak}$ = C-bewerteter Spitzen-Schalldruckpegel

L_{DAF} = A - Schalldruckpegel mit der Zeit - Bewertung "Fast"

L_{DAS} = A - Schalldruckpegel mit der Zeit - Bewertung "Slow"

 L_{pAeq} = A- bewerteter gemittelter Schalldruckpegel

 $L_{EX,8h}$ = Tageslärmexpositionspegel

Dr. Kurtz
48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Pa - W/m^2 - dB

Geräusch	Schalldruck- wechsel- amplitude p	Schallintensität I ≈ p² ≈ Energie	Schalldruck- pegel L _p
Hör- schwelle	0,00002 Pa	0,000000000001 W/m²	0 dB
Flüstern	0,002 Pa	0,00000001 W/m ²	40 dB
normales Sprechen	0,02 Pa	0,000001 W/m²	60 dB
Kreissäge	2 Pa	0,01 W/m ²	100 dB
Bleche hämmern	20 Pa	1 W/m²	120 dB
Dr. Kurtz		5	21121

Dr. Kurtz
48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

baua:

dB - Was ist das?

Pegeldefinition

L = 10
$$\log \frac{x}{x_0}$$
 = dezi Bel = dB

Schalldruckpegel an der Hörschwelle mit p₀ = 0,00002 Pa

$$L = 10 \log \frac{p_0^2}{p_0^2} = 0 dB$$

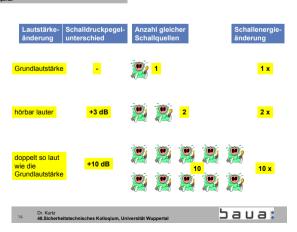
Schalldruckpegel an der Schmerzschwelle mit p_s = 20 Pa

L = 10
$$\log \frac{p_s^2}{p_0^2}$$
 = 120 dB

Dr. Kurtz

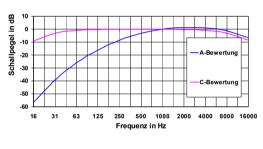
13 Dr. Kurtz

48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

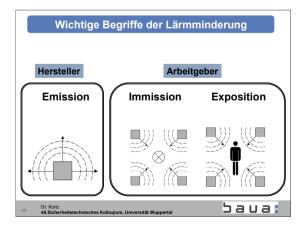


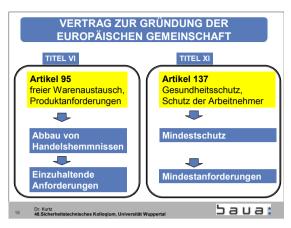


A- und C-Frequenzbewertung



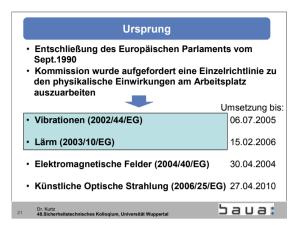














Bundesgesetzblatt Jahrgang 2007 Teil I Nr.8, Ausgabedatum 8. März

Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung)



Auslöse- und Grenzwerte

Auslösewerte und Expositionsgrenzwerte	EG- RL Lärm 2003/10/EG		LärmVibrationsArbSchV	
	L _{EX,8h}	L _{pC} , peak	L _{EX,8h}	L _{pC} , peak
untere Auslösewerte	80 dB(A)	135 dB(C)	80 dB(A)	135 dB(C)
obere Auslösewerte	85 dB(A)	137 dB(C)	85 dB(A)	137 dB(C)
Expositionsgrenzwerte unter Berücksichtigung der dämmenden Wirkung des persönlichen Gehörschutzes	87 dB(A)	140 dB(C)	Max. Expositions- werte unterhalb Gehörschutz 85 dB(A)	Max. Expositions- werte unterhalb Gehörschutz
Dr. Kurtz 48 Sicherheitstechnisches Kollogium Universität Wunnertal			5	aua:

Auslöse- und Grenzwerte

Auslösewerte und Expositionsgrenzwerte	UVV Lärm BGV B3		LärmVibrationsArbSchV	
	L _{Ar}	Lp	L _{EX,8h}	L _{pC,peak}
unterer Auslösewert	85 dB(A)	max.	80 dB(A)	135 dB(C)
oberer Auslösewert	90 dB(A)	140 dB moment. Schall-	85 dB(A)	137 dB(C)
Expositionsgrenzwert in Verbindung mit dämmender Wirkung des persönlichen Gehörschutzes	nicht vorhan- den	druck	Max. Expositions- werte unterhalb Gehörschutz 85 dB(A)	Max. Expositions- werte unterhalb Gehörschutz 137 dB(C)

	Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal	baua:
--	---	-------

LärmVibrationsArbSchV -	- Anforde	rungen
untere/obere Auslösewerte ($L_{EX,8h}$) ($L_{pC,peak}$)	> 80 dB(A) > 135 dB(C)	> 85 dB(A) > 137 dB(C)
Informations- und Unterweisungspflicht	(≥)	
Gehörschutz zur Verfügung stellen	х	
Angebot für eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung	x	
Pflichtuntersuchung des Gehörs durch Arzt bzw. unter Verantwortung des Arztes		(≥)
Sicherstellen das Gehörschutz getragen wird		(≥)
Lärmminderungsprogramm		x
Lärmbereichskennzeichnung Abgrenzung bzw. Zugangseinschränkung, sofern technisch möglich und durch Expositionsrisiko gerechtfertigt		x (wo = 85 dB(A) sein können)
Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal		baua

Arbeitsschutzgesetz

§ 4 Allgemeine Grundsätze

Die Arbeit ist so zu gestalten, dass eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird

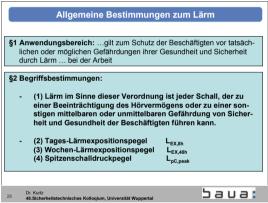
Gefahren sind an der Quelle zu bekämpfen

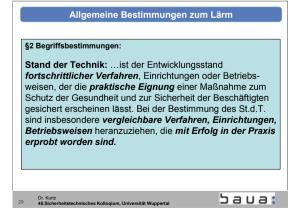
Bei den Maßnahmen sind der Stand von Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen

Individuelle Schutzmaßnahmen sind nachrangig zu anderen Maßnahmen

Dr. Kurtz
26 48 Sicherheitstechnisches Kollogium, Universität Wunnertal 5 a u a :







Tageslärmexpositionspegel - Beurteilungspegel

Beurteilungspegel LAr

- Messung nach DIN 45645 Teil 2

Tageslärmexpositionspegel L_{EX.8h}

- Definition in ISO 1999
- Messverfahren in Kürze in DIN EN ISO 9612



Der Tageslärmexpositionspegel L_{EX,8h} entspricht bei einer Bezugszeit von 8h dem Beurteilungspegel L_{Ar} ohne Impuls- und Tonzuschlag

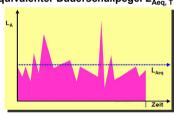
Dr. Kurtz

48 Sicherheitstechnisches Kollogium, Universität Wuppertal



Schalldruckpegelmittelwert

Äquivalenter Dauerschallpegel L_{Aeq. T}



$$L_{Aeq} = 10\log\left(\frac{1}{T}\int_{0}^{T}10^{0.1L(t)}dt\right)dB$$

31 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Tages-Lärmexpositionspegel L_{EX,8h}

$$L_{EX,8h} = L_{pAeq,8h}$$

$$L_{EX,8h}$$
= 10 log $\left[\frac{1}{8h}\sum_{i=1}^{n}T_{i} \cdot \left(10^{0.1} L_{Aeq,i}\right)\right] dB$

T_i = Teilzeit

baua:

L_{Aeq.i} = Mittelungspegel in der Teilzeit

$$L_{EX,8h} = L_{pAeq,T} + 10 \log \frac{T}{8h}$$

Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal



Wochen-Lärmexpositionspegel L_{EX.40h}

$$\mathsf{L}_{\mathsf{EX},40\mathsf{h}} = \mathsf{L}_{\mathsf{pAeq},40\mathsf{h}}$$

Annahme 1: Arbeitswoche hat nur 32 Stunden

$$L_{\text{EX},40h} = L_{\text{pAeq},32h} + 10 \log \frac{32h}{40h}$$
 dB(A)

$$L_{EX,40h} = L_{pAeq,32h} + (-1)$$
 dB(A)

Annahme 2: Arbeitswoche hat 48 Stunden

$$L_{EX,40h} = L_{pAeq,48h} + (+1) dB(A)$$

Dr. Kurtz
48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Tageslärmexpositionspegel

Beurteilungspegel (DIN 45645-2)

$$L_{Ar} = L_{pAeq,T} + K_I + K_T + 10 \log \frac{T}{8h}$$

Tageslärmexpositionspegel

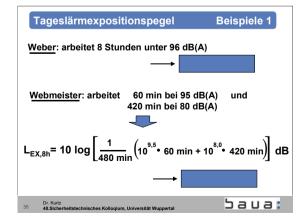
$$L_{EX,8h} = L_{Ar} - K_I - K_T$$

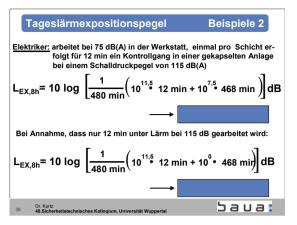
baua:

$$L_{EX,8h} = L_{pAeq,T} + 10 \log \frac{T}{8h}$$

baua:

34 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal









Spitzenpegel und Dauerschallpegel

Tätigkeit	L _{pC,peak}	L _{Aeq}
Einpressen von Innenringen in Lagerringe	135	87
Flaschenabfüllung	120	92
Bohrhammer	118 / 126	96 / 100
Schlagbohrmaschine	123	106
Druckluftnagler	130	91
Exzenterpresse (10t)	123	91
Schlagschere	138	
Schmiedehammer	144	100
Handhammer Nägel in Holz eintreiben	120	90

Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Extreme Knallereignisse

 Frontairbag beim Aufprall 	L _{pC,peak} = 160 - 164 dB
 Seitenairbag beim Aufprall 	L _{pC,peak} = 153 – 158 dB
 Platzen eines Schlauches 	L _{pC,peak} = 152 - 168 dB
 Akkumulatorenexplosion 	L _{pC,peak} = 170 dB
Revolver	L _{pC,peak} = 164 dB
 Explosion einer Spraydose 	L _{pC,peak} = 160 dB
 Schneefeldsprengung (20m) 	L _{pC,peak} = 155 dB
Platzen eines Luftballons	L _{pC,peak} = 138 dB
Platzen eines Stahlrohres in 1,6 m	L _{pC,peak} = 147 dB

Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Gefährdungsbeurteilung (gemeinsame Bestimmungen) §3(1) ...nach §5 des ArbSchG hat der Arbeitgeber zunächst festzustellen, ob die beschäftigten Lärm ... ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein könnten. ... Dazu hat er die auftretenden Expositionen am Arbeitsplatz zu ermitteln und zu bewerten. Der Arbeitgeber kann sich die notwendigen Informationen beim Hersteller oder Inverkehrbringer von Arbeitsmitteln oder bei anderen ohne weiteres zugänglichen Quellen beschaffen Lässt sich die Einhaltung der Auslöse- und Expositionsgrenzwerte nicht sicher ermitteln, hat er den Umfang der Exposition durch Messungen ... Entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber Schutzmaßnahmen festzulegen. baua: Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Gefährdungsbeurteilung (gemeinsame Bestimmungen) §3(2) Bei der Gefährdungsbeurteilung ist zu berücksichtigen: • Art, Ausmaß und Dauer der Exposition • Auslösewerte, maximale Expositionswerte nach §8 • alternative Arbeitsmittel und Ausrüstungen (Substitutionsprüfung) • Erkenntnisse aus der arbeitsmedizinischen Vorsorge • berufliche Exposition über eine Achtstundenschicht hinaus • Verfügbarkeit und Wirksamkeit von Gehörschutzmitteln • Herstellerangaben zu Vibrations- und Lärmemissionen §3(3) Mögliche Wechselwirkungen und Kombinationswirkungen sind... zu berücksichtigen • Lärm und Vibrationen • Lärm und ototoxische Stoffe



Bei Einhaltung der derzeit gültigen Grenzwerte für ototoxische Arbeitsstoffe ist ein wesentlicher Hörverlust wenig wahrscheinlich. Ein erhöhtes Risiko kann bei Tätigkeiten mit ototoxischen Arbeitsstoffen auftreten, wenn es zu Überschreitungen der Grenzwerte kommt (z.B. bei der Styrolverarbeitung). Lärm ist der stärkste Risikofaktor für Hörschäden..

Gefährdungsbeurteilung (gemeinsame Bestimmungen)

§3(3) ...Bei Tätigkeiten, die eine hohe Konzentration und Aufmerksamkeit erfordern, sind störende und negative Einflüsse infolge einer Exposition durch Lärm oder Vibrationen zu berücksichtigen.

§3(4) "Dokumentation"

- unabhängig von der Zahl der Beschäftigten
- angeben welche Gefährdungen am Arbeitsplatz auftreten können
- Maßnahmen, die zur Vermeidung und Minimierung der Gefährdung der Beschäftigten durchgeführt werden müssen, nennen
- Gefährdungsbeurteilung ist zu aktualisieren, wenn maßgebliche Veränderungen der Arbeitsbedingungen dies erforderlich machen oder wenn sich eine Aktualisierung auf Grund der Ergebnisse der arbeitsmedizinischen Vorsorge als notwendig erweist

Dr. Kurtz
45 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Messungen und Fachkunde – Lärm und Vibrationen

§4 Messungen

- · Messungen sind nach dem Stand der Technik durchzuführen
- Messverfahren und –geräte müssen den vorhandenen Arbeitsplatz- und Expositionsbedingungen angepasst sein
- die Messverfahren und –geräte müssen geeignet sein, die jeweiligen physikalischen Größen zu bestimmen, und die Entscheidung erlauben, ob die... festgesetzten Auslöse- und Expositionsgrenzwerte eingehalten werden

§4 Fachkunde

- ...dass die Gefährdungsbeurteilung nur von fachkundigen Personen durchgeführt wird
- Fachkundige Personen sind insbesondere der Betriebsarzt und die Fachkraft für Arbeitssicherheit

baua:

Dr. Kurtz
46 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

baua:

§7(1) Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung der Lärmexposition

- §7(1) ... Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik durchzuführen, um die Gefährdung ...auszuschließen oder so weit wie möglich zu verringern.
 - ... folgende Rangfolge ist zu berücksichtigen:
- Die Lärmemission muss am Entstehungsort verhindert oder so weit wie möglich verringert werden.
- Technische Maßnahmen haben Vorrang vor organisatorischen Maßnahmen
- Die Maßnahmen ... haben Vorrang vor der Verwendung von Gehörschutz
 - T Technische Maßnahmen
 - O Organisatorische Maßnahmen
 - Persönl. Schutzausrüstung ← Gehörschutz

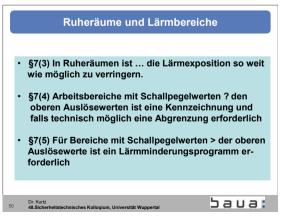
Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Р



Maßnahmen zur Verringerung der Exposition nach §7(2) Alternative leisere Arbeitsverfahren Auswahl von Arbeitsmitteln die möglichst wenig Lärm erzeugen Iärmmindernde Gestaltung und Einrichtung der Arbeitsstätten und Arbeitsplätze technische Lärmminderung an der Maschine Luftschallminderung: Kapseln, Schallschirme Körperschallminderung: Körperschalldämmung Wartungsprogramme für Arbeitsmittel, Arbeitsplätze und Anlagen organisatorische Lärmminderung





Gehörschutz

- §8(1) ab L_{EX,8h} > 80 dB(A) bzw. L_{pC,peak} > 135 dB(C) ist vom Arbeitgeber Gehörschutz zur Verfügung zu stellen
- §8(2) unter Einbezug der Wirkung des Gehörschutzes dürfen die maximalen Expositionswerte von L_{EX,8h} = 85 dB(A) bzw. L_{pC,peak}= 135 dB(C) nicht überschritten werden.
- §8(3) Sicherstellung durch den Arbeitgeber, dass Gehörschutz getragen wird für L_{EX,8h} ? 85 dB(A) bzw.
 L_{pc,peak}? 135 dB(C)
 - Arbeitnehmertragepflicht ergibt sich aus §15(2) des ArbSchG
- · §8(4) Gehörschutz ist regelmäßig zu überprüfen

Dr. Kurtz
51 Dr. Kurtz
48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Maximale Expositionswerte unterhalb des Gehörschutzes

- Messung unterhalb des Gehörschutzes
- Messung vor dem Ohr und Abzug der Dämmung aus der Baumusterprüfung des Gehörschutzes
- Individuelle und aktuell wirksame Dämmung unbekannt



Messung vor dem Ohr

- zukünftig nach DIN EN ISO 9612

und Abzug einer mittleren reduzierten Dämmung

eventuell entsprechend BG Fachinfoblatt 4

Dr. Kurtz
48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Einhaltung der Expositionsgrenzwerte mit Gehörschutz

Vorschlag des AK "Gehörschutz" des FA PSA



Ziel ist ein Restpegel am Ohr von 65-79 dB(A)

L'_{EX.8h} = L_{EX.8h} - (M - K_S) für hoch-/mittelfrequenter Lärm

L'_{EX.8h} = L_{EX.8h} - (L - K_S) für tieffrequenter Lärm

K_s = 9 dB für Gehörschutzstöpsel

K_s = 5 dB für Gehörschutzkapseln

K_s = 3 dB für Otoplastiken

M und L aus Baumusterprüfung



Unterweisung der Beschäftigten §11 Unterweisung der Beschäftigten Wenn Auslösewerte erreicht oder Überschritten werden Vor Aufnahme der Beschäftigung, danach in regelmäßigen Abständen immer bei wesentlichen Änderungen der Belastung baua:

Dr. Kurtz 48 Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

§11 (2) Unterweisung der Beschäftigten - Inhalte

- Information über die Art der Gefährdung,
- die durchgeführten Maßnahmen zur Beseitigung oder zur Minimierung der Gefährdung,
- · die Auslösewerte und maximalen Expositionswerte,
- die Ergebnisse der Ermittlungen zur Exposition zusammen mit einer Erläuterung ihrer Bedeutung und der Bewertung der damit verbundenen Gefährdungen und gesundheitlichen Folgen,
- · die sachgerechte Verwendung des Gehörschutzes,
- · die Voraussetzung für den Anspruch auf arbeitsmed. Vorsorge, Zweck,
- die ordnungsgemäße Handhabung der Arbeitsmittel und sichere Arbeitsverfahren zur Minimierung der Exposition.

§13, §14 Arbeitsmedizinische Vorsorge

§13

- Erstuntersuchungen vor Aufnahme einer gefährdenden Tätigkeit
- Nachuntersuchungen in regelmäßigen Abständen

baua:

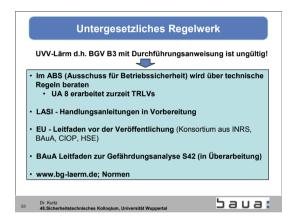
- Nachuntersuchungen bei Beendigung dieser Tätigkeit
- · Untersuchungen aus besonderem Anlass nach §14 Abs. 4

§14

- Veranlassung einer arbeitsmedizinische Vorsorge bei Überschreiten der oberen Auslösewerte
- Angebot für eine arbeitsmedizinische Vorsorge bei Überschreiten der unteren Auslösewerten
- technisches Kollogium, Universität Wuppertal

baua:

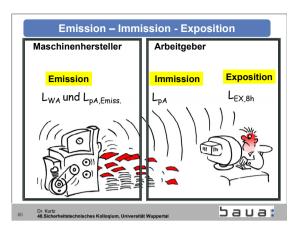
\$15, §16 Ausnahmen, Straftaten und Ordnungswidrigkeiten \$15 Ausnahmen von §5 - §14 • Auf Antrag des Arbeitgebers bei der zuständigen Behörde: • wenn ... im Einzelfall für ein Unternehmen ... unverhältnismäßige Härte ... und die Abweichung mit dem Schutz der Beschäftigten vereinbar ist. • in besonderen Fällen die Anwendung des Wochenlärmexpositionspegels \$16 Straftaten und Ordnungswidrigkeiten • gegenüber der BGV B3 erweiterte neue Liste von Ordnungswidrigkeiten • Neu ist die Einführung von Straftatbeständen



Einige noch zu regelnde Punkte!

- Kennzeichnung von Lärmbereichen auf Basis des Tageslärmexpositionspegels
- konkrete Maximalpegel für Pausen- und Ruheräume
- Berücksichtigung der Messunsicherheit beim Vergleich der Messwerte mit den Auslösewerten und Maximalwerten
- akustische Anforderungen an die Raumakustik
- · Berücksichtigung von Wechselwirkungen in der Praxis
- Berücksichtigung der kognitiven Beanspruchung
- · in der Praxis relevante Dämmung von Gehörschutz





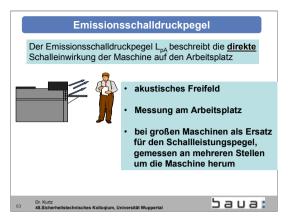


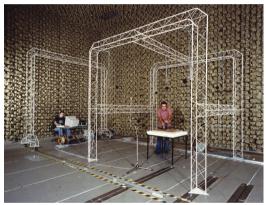
Lärmminderung in der EU Geräuschangaben nach EG-Maschinenrichtlinie Erforderliche Angaben zur Geräuschemission in der Betriebsanleitung und in den Werbebroschüren Emissionsschalldruckpegel L_{pA} am Arbeitsplatz, wenn er über 70 dB(A) liegt. Ist er niedriger, ist ≤ 70dB(A) anzugeben. Schallleistungspegel L_{WA} der Maschine, wenn der L_{pA} am Arbeitsplatz über 80 (85) dB(A) liegt. L_{pCopeak} am Arbeitsplatz wenn dieser Wert über 130dB beträgt.

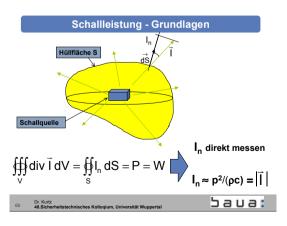
Dr. Kurtz 48 Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

. .

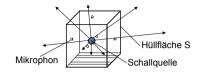
baua:







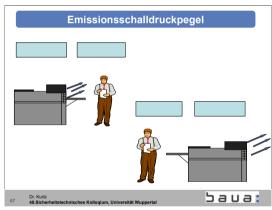
Schallleistungspegel

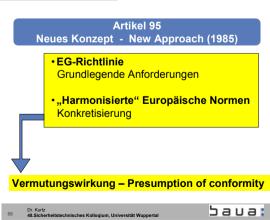


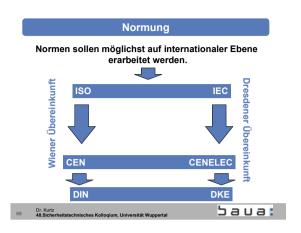
Leistung W = Intensität I · Hüllfläche S

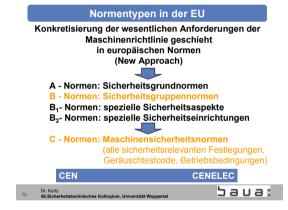
$$\implies L_W = \overline{L}_p + 10 \log \frac{s}{s_0} \qquad s_0 = 1 \text{m}^2$$

Dr. Kurtz
48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal









B-Normen zur Geräuschemissionsmessung

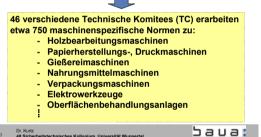
	Messverfahren zur Bestimmung des Schallleistungspegels			
	EN ISO 3740	Leitlinien zur Anwendung der Grundnormen		
	EN ISO 3741 EN ISO 3743-1 EN ISO 3743-2	Hallraumverfahren		
	EN ISO 3744 EN ISO 3745 EN ISO 3746	Freifeldverfahren		
	EN ISO 3747	Vergleichsverfahren unter Einsatzbedingungen		
	EN ISO 9614 -1,2,3	Schallintensitätsverfahren		
71	Dr. Kurtz A8 Sicherheitstechnisches Kollogium Universität Wunnertal Dr. Kurtz			

B-Normen zur Geräuschemissionsmessung

Messverfahren zur Bestimmung des Emissionsschalldruckpegels			
	EN ISO 11200	Leitlinien zur Anwendung der Grundnormen	
	EN ISO 11201	Genauigkeitsklasse 2, Verfahren für ein im wesentlichen freies Schallfeld	
	EN ISO 11202	Genauigkeitsklasse 3, Messungen unter Einsatzbedingungen	
	EN ISO 11203	Berechnung aus dem Schallleistungspegel	
	EN ISO 11204	Verfahren mit lokaler Umgebungskorrektur	
	EN ISO 11205	Genauigkeitsklasse 2, Messungen unter Einsatzbedingungen aus Schallintensitätsmess.	
70	Dr. Kurtz	hauat	

C-Normen: Maschinensicherheitsnormen

Messung - Angabe - Nachprüfung



Nutzen einer Geräuschemissionsangabe

- · Auswahl leiser Maschinen durch den Einkäufer
- · Beschreibung des Standes der Lärmminderungstechnik
- Verbesserung des technischen Dialogs zwischen Hersteller und Kunde
- Schallprognose
- · Erhöhte Transparenz des Maschinenmarktes
- · Herausheben von vergleichsweise leisen Maschinen
- · Anregung zur Entwicklung leiser Maschinen



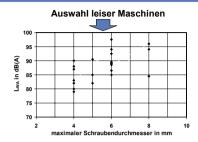
Sachgerechte Geräuschemissionsangabe Holzbearbeitungsmaschine Zapfenschneidmaschine, Typ 8/v Angegebener Zweizahl - Geräuschemissionswert – EN ISO 4871 Leerlauf Last A - bewerteter Schallleistungspegel, LwA 96 100 in dB re 1 pW Unsicherheit K_{WA} 82 88 A - bewerteter Emissionsschalldruckpegel, LnA, in dB re 20 μPa Unsicherheit Kna 3 3 Die Werte wurden ermittelt nach der Geräuschtestnorm ISO 7960 unter Anwendung der Grundnormen EN ISO 3744 und EN ISO 11204. baua: Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Beispiele aus der Praxis für ungeeignete Geräuschemissionsangaben - Bei der Entwicklung der Maschine wurden lärmmindernde Maßnahmen angewendet! - Das Betriebsgeräusch beträgt 84 dB(A). 58 dB(A) - Schalldruckpegel 60 dB(A) Betriebsgeräusch - Schalldruckpegel 86 dB(A) Schallleistungspegel 93 dB(A) Außengeräusch 114 dB(A) Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal baua:

Lärm-/Vibrationsinformation



Lärmminderung in der EU



Schallleistungspegel von 24 verschiedenen pneumatisch angetriebenen Schraubern.

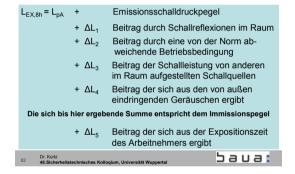
78 Dr. Kurtz
48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

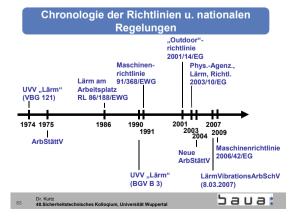
Geräuschemission von Elektrowerkzeugen Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz LDA Maschinenart dΒ 100 Hand-73 kreissägen Stichsägen 23 19 Hobel Bohr-33 maschinen kleinster mittlerer höchster Wert baua: echnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Lärmminderung in der EU EG-Maschinenrichtlinie Phys. Agenzien-Richtl. "Lärm" (2003/10/EG) bzw. (98/37/EG bzw. 2006/42/EG) LärmVibrationsArbSchV Minimierungsgebot · Die Lärmemission muss am - Lärmminderung an Entstehungsort verhindert werden der Quelle Auswahl leiser Maschinen und - Maschinen so konstruieren, dass sie möglichst leise sind Arbeitsverfahren · Information über die Restge-Lärmminderung auf dem fahren (Geräuschemission) Ausbreitungsweg (Arbeitsraum) Geringere Lärmexposition Leisere Maschinen Auswahl leiser Maschinen ermöglichen <u>Arbei</u>tnehmer Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal baua:



Vom Emissionsschalldruckpegel zum Tageslärmexpositionspegel





Arbeitsstättenverordnung

ArbstättV.- März 1975



L_R so niedrig wie nach der Art des Betriebes möglich

Differenzierung des zulässigen Beurteilungspegels L_R nach Art der Tätigkeit (55, 70, 85 dB(A))

Beurteilungspegel in Pausen-, Bereitschafts-, Liege- und Sanitätsräumen höchstens 55 dB (A)



L_R so niedrig wie nach der Art des Betriebes möglich

ArbstättV.- Aug. 2004

L_R ? 85 dB (A) am Arbeitsplatz in Arbeitsräumen

(Der Beurteilungspegel am Arbeitsplatz in Arbeitsräumen darf auch unter Berteicksichtigung der von außen einwirkenden Geräusche ber der der der der der der der der Geschlieberger und der betreit die gelichen Lameininde proget in der betreit die glichen Lameininde proget in der betreit die glichen Lameininde proget in der betreit die glichen Lameininde proget in der beite nicht einzuhalten ist, darf er bis zu 5 dB (A) überschritten werden 1.)



VDI 2058 Blatt 3 DIN EN ISO 11690 Teil 1



VDI 2058 Blatt 3 DIN EN ISO 11690 Teil 1

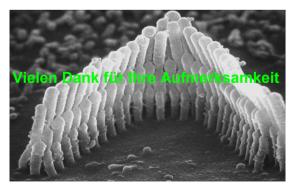
Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Worin bestehen jetzt die nächsten Aufgaben?

- · Ermittlung und Kennzeichnung der "neuen" Lärmbereiche
- Bereiche von 80 85 dB(A) in Lärmkarten einbringen
- · Emissionskennwerte der Schallquellen (Maschinen) sichten
- · Lärmminderungsprogramme aktualisieren
- · Tragebereitschaft von Gehörschutz erhöhen
- · ärztliche Unterweisungen intensivieren

85 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wupperta





Dr. Kurtz 48.Sicherheitstechnisches Kolloqium, Universität Wuppertal

Anhang 2 Folienpräsentation am 30. Juni 2009 von Herrn Dr. Günter Brengelmann (W'tal)



Inhaltsverzeichnis

- 1) Übersicht der Behörden in der Veterinär- und Lebensmittelüberwachung
- 1.1) Zuständigkeit der Behörden in NRW
- 2) Aufgaben des MUNLV's und LANUV's
- 3) Einführung in die amtliche Lebensmittelüberwachung
- Kurzer Einblick in die Allgemeine Verwaltungsvorschrift Rahmenüberwachung (AVV-RÜb)
- 3.2) Eigenkontrollen der Wirtschaft
- 3.3) Programme zur Lebensmittelüberwachung

Inhaltsverzeichnis

- 4) Aufgaben des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Rhein- Ruhr Wupper CVUA-RRW
- Bausteine der Lebensmittelsicherheit
- 5.1) Aufgaben des BVL und BfR
- 5.2) Lebensmittelsicherheit von der Urproduktion bis zum Verbraucher
- 5.3) Kurzer Einblick in die Lebensmittelhygiene-Verordnung
- 6) Kleine Dinge können viel bewirken
- 7) Zusammenfassung-Ausblick

Veterinär- und Lebensmittelüberwachung

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz



Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz



BMELV – Bundesebene

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



MUNLV - Landesebene

Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW





LANUV – mittlere Instanz

Veterinär- und Lebensmittelüberwachung

54 in NRW

KOB – Kreisordnungsbehörde



Aufbau der Veterinärund Lebensmittelüberwachung

In NRW sind die folgenden Behörden für die Überwachung zuständig:

- MUNLV = Ministerium f
 ür Umwelt und Naturschutz, Landwirtwirtschaft und Verbraucherschutz
- LANUV = Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
- 54 Lebensmittelüberwachungsämter und Veterinärämter der Kreise und kreisfreien Städte
- 2 staatliche, 2 integrierte und 11 kommunale Lebensmitteluntersuchungsämter

Aufbau der Veterinärund Lebensmittelüberwachung

Oberste Landesveterinärbehörde – M U N L V

In Deutschland gibt es 16 Bundesländer = 16 MUNLV's



Nordrhein-Westfalen

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen -Lebensmittelüberwachung und Veterinärwesen -

Bayern:

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV)

Aufbau der Veterinärund Lebensmittelüberwachung

Oberste Landesveterinärbehörde – M U N L V

Die oberste Landesveterinärbehörde nimmt die allgemeinen Interessen veterinär-medizinischen <u>Aufgaben zum Schutz der Gesundheit von Tier</u> und Mensch wahr.

Nach dem Prinzip "vom Stall bis zum Tisch"







Aufgaben des LANUV's

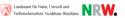
Das Landesamt wurde am 1.1.2007 aus den Vorläuferinstitutionen Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF), Landesumweltamt (LUA) und Landesamt für Ernährung und Jagd (LEJ) sowie den Dezernaten 50 der Bezirksregierungen gegründet.

Die Aufgaben des LANUV werden in acht Abteilungen unterteilt:

Abteilung 1: Zentraler Bereich

Abteilung 2: Naturschutz, Landschaftspflege und Fischerei

Abteilung 3: Umweltwirkungen, Umweltmedizin, Übergreifende Umweltthemen, Umweltinformationen, Umweltbildung



Aufgaben des LANUV's

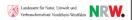
Abteilung 4: Luftqualität, Geräusche, Erschütterungen, Strahlenschutz

Abteilung 5: Wasserwirtschaft, Gewässerschutz

Abteilung 6: Zentrale Umweltanalytik

Abteilung 7: Anlagentechnik, Kreislaufwirtschaft

Abteilung 8: Verbraucherschutz, Tiergesundheit,
Agrarmarkt



Einführung

Betriebe, die Lebensmittel, Bedarfsgegenstände oder kosmetische Mittel herstellen, verarbeiten oder verkaufen, werden regelmäßig kontrolliert.

Die Kontrolle werden nicht nach dem Zufallsprinzip, sondern nach der Höhe des Risikos durchgeführt.

Die zu kontrollierenden Betriebe werden in Risikokategorien, wonach sich die Häufigkeit der Kontrollen richtet, eingestuft.

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV- RÜb) verweist auf diverse Paragraphen für die Vorgehensweise der amtlichen Kontrollen und Probennahme.

Zweck dieser AVV-RÜb ist eine einheitlichen Durchführung der lebensmittelrechtlichen, weinrechtlichen und tabakrechtlichen Vorschriften für die amtliche Kontrolle.

Amtliche Lebensmittelüberwachung

(AVV Rahmen- Überwachung- AVV-RÜb) vom 3. Juni 2008

Abschnitt 3 Grundsätze für die amtliche Kontrolle von Betrieben §6

"In Abhängigkeit vom Ergebnis der risikoorientierten Beurteilung von Betrieben sind dabei Kontrollhäufigkeiten von höchstens täglich bis in der Regel mindestens alle drei Jahre einzuhalten."

"Für Betriebe die

- a) Kosmetische Mittel
- b) Bedarfsgegenstände oder
- c) Tabakerzeugnisse herstellen, behandeln oder in den Verkehr bringen,
- d) Betriebe der Primärproduktion und
- e) Weinbaubetrieb werden durch die zuständigen Behörden gesonderte Kontrollhäufigkeiten festgelegt."

(AVV Rahmen- Überwachung- AVV-RÜb) vom 3. Juni 2008

Abschnitt 4 Grundsätze für die amtliche Probennahme und Probenuntersuchung §8

Die Entnahme amtlicher Proben zur Überprüfung von Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln, Bedarfsgegenständen, Tabakerzeugnissen oder Erzeugnissen im Sinne des Weingesetzes werden unter Berücksichtigung folgender Punkte durchgeführt:

- 1. mikrobiologische Anforderungen
- 2. Gehalt an Rückständen oder Kontaminanten
- 3. Zusammensetzung
- 4. Kennzeichnung oder Aufmachung
- Gentechnisch veränderte Bestandteile oder Zutaten aus gentechnisch veränderten Organismen
- 6. Die Primärproduktion ist risikoorientiert in die amtliche Probennahme einzubeziehen

Amtliche Lebensmittelüberwachung

(AVV Rahmen- Überwachung- AVV-RÜb) vom 3. Juni 2008

Abschnitt 4 Grundsätze für der amtlichen Probennahme und Probenuntersuchung §8

"Die Entscheidung, welche amtlichen Proben entnommen werden, erfolgt in enger Abstimmung zwischen den zuständigen Behörden und den amtlichen Prüflaboratorien."

"Die zuständige Behörde bewahrt, die nach Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 von ihr zu erstellenden Berichte über die amtliche Probennahme und Probenuntersuchung mindestens fünf Jahre lang auf, sofern Regelungen der Länder keinen anderen Zeitraum vorschreiben."

(AVV Rahmen- Überwachung- AVV-RÜb) vom 3. Juni 2008

Abschnitt 4 Durchführung der amtlichen Probennahme 89

"Die Auswahl und Anzahl der amtlichen Proben richtet sich nach den in Artikel 1 Abs. 1 Buchstabe a und b der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 genannten Ziele."

"Sie erfolgt risikoorientiert in Zusammenarbeit zwischen den zuständigen Behörden und den amtlichen Prüflaboratorien und soweit verfügbar, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der amtlichen Kontrollen der Betriebe sowie unter Berücksichtigung der landesspezifischen Produktions- und Gewerbestrukturen."

Die jährliche Zahl amtlicher Proben beträgt:

- 1. bei Lebensmitteln fünf Proben
- bei Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenstände grundsätzlichen insgesamt 0,5 amtliche Proben je 1000 Einwohner

Amtliche Lebensmittelüberwachung

Eigenkontrollen der Wirtschaft

- -Hoher Stellenwert bei der Überwachung von Lebensmitteln durch eigene Kontrollen
- Unternehmen, die Lebensmittel herstellen, bearbeiten und verkaufen sind dazu verpflichtet, durch eigene Kontrollen die Qualität der verwendeten Rohstoffe zu dokumentieren
- Über ihre Eigenkontrollen müssen die Betriebe Buch führen, so dass der amtlichen Lebensmittelüberwachung diese Unterlagen für eine "Kontrolle der Kontrolle" zur Verfügung stehen.
- Gehen von einem Lebensmittel Risiken aus, so kann innerhalb kurzer Zeit nachvollzogen werden, an welcher Stelle eine Verunreinigung stattgefunden hat.

Programme zur Lebensmittelüberwachung

Mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung informiert das BVL durch Berichte Öffentlichkeit, Bundesregierung beziehungsweise Europäische Kommission über relevante Daten zur hygienischen Beschaffenheit und zu unerwünschten Stoffen in den Produkten sowie zur Kennzeichnung und Zusammensetzung von Lebensmitteln

So legt das BVL die Nationale Berichterstattung Pflanzenschutzmittelrückstände vor, in der die Belastung vor allem von Obst und Gemüse sowie Lebensmitteln tierischen Ursprungs mit Pflanzenschutzmittelrückständen dokumentiert wird.

Der Nationale Rückstandskontrollplan ist ausgerichtet auf die Kontrolle der Tierbestände, der Schlachtbetriebe und der Betriebe, die das noch unverarbeitete Roherzeugnis erhalten, zum Beispiel Milch, Eier, Honig und Wild.

Amtliche Lebensmittelüberwachung

Programme zur Lebensmittelüberwachung

Das Lebensmittel-Monitoring ist ein System wiederholter repräsentativer Messungen und Bewertungen von Gehalten unerwünschter Stoffe wie Pflanzenschutzmittel, Schwermetalle und andere Kontaminanten in und auf Lebensmitteln

Für jedes Jahr legen das BVL und die Bundesländer einen bestimmten Warenkorb fest, in dem die zu untersuchenden Lebensmittel verzeichnet sind, die im Rahmen des Lebensmittel-Monitorings untersucht werden.

Die Lebensmittelüberwachung fällt in die Hoheit der Bundesländer. Um einen einheitlichen Standard bei der Lebensmittelsicherheit zu erreichen, verständigen sich Bund und Länder auf so genannte "Allgemeine Verwaltungsvorschriften", die vom Bundesverbraucherministerium erlassen werden.

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Rhein-Ruhr-Wupper CVUA-RRW

Diagnostische, mikrobiologische und chemische Untersuchungen

von Tieren, Blut und anderen Probematerialien sowie Lebensmitteln, zum Schutz von Mensch und Tier vor gesundheitlicher Gefährdung.

Irreführung und Sonderstellung im Bedarfsfall



Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Rhein-Ruhr-Wupper CVUA-RRW

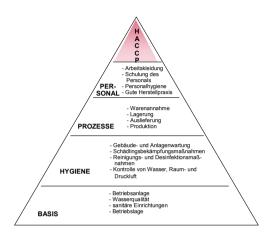
Beratung von Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämtern, den Bezirksregierungen, dem Landesamt für Ernährungswirtschaft und Jagd und dem Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft

Entwicklung neuer Untersuchungsmethoden

Untersuchungs- und Gutachtertätigkeit im Rahmen der Amtshilfe







Krisenmanagement "Lebensmittelsicherheit"

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)

Das BVL ist die Managementbehörde und ist zuständig für das Risikomanagement.

Innerhalb der Europäischen Union sorgen zwei Schnellwarnsysteme für die schnelle Weitergabe von Informationen: Das RASFF (Rapid Alert System Food and Feed) für Lebens- und Futtermittel, und das RAPEX (Rapid Exchange of Information System) für Bedarfsgegenstände.

Krisenmanagement "Lebensmittelsicherheit"

Bundesinstitut für die Risikobewertung (BfR)

Das BfR ist zuständig für die wissenschaftliche Risikobewertung und Risikokommunikation im Rahmen des Verbraucherschutzes.

Lebensmittelsicherheit von der Urproduktion bis zum Verbraucher

LFGB / 2005
Lebensmittel-und Futtermittelgesetzbuch,
Basisverordnung VO (EG)178/2002/
Hygienepaket H1-H3 etc,.
VO (EG)852-854/2004

Ergänzende Vorschriften: VO (EG) 2073 bis 2076/2005

Lebensmittelsicherheit von der Urproduktion bis zum Verbraucher

Die Lebensmittelunternehmen (auch Küchen in Gemeinschaftseinrichtungen, Seniorenheime) tragen die Verantwortung für sichere Lebensmittel.

Rückverfolgbarkeit

Transparenz

Risikoanalyse

Vorsorgeprinzip

Lebensmittelsicherheit von der Urproduktion bis zum Verbraucher

Lebensmittelhygiene-Verordnung - LMHV - neu § 2

- (1) Im Sinne dieser Verordnung sind
- 1. <u>nachteilige Beeinflussung</u>: eine Ekel erregende oder sonstige Beeinträchtigung der einwandfreien hygienischen Beschaffenheit von Lebensmitteln, wie durch Mikroorganismen, Verunreinigungen, Witterungseinflüsse, Gerüche, Temperaturen..., tierische Schädlinge, Ausscheidungen, Abfälle, Reinigungsmittel, Pflanzenschutzmittel,...

ungeeignete Behandlungs- und Zubereitungsverfahren,

2. <u>leicht verderbliches Lebensmittel:</u> Lebensmittel, die in mikrobiologischer Hinsicht in kurzer Zeit leicht verderblich sind und dessen Verkehrsfähigkeit nur bei Einhaltung bestimmter Temperaturen oder sonstiger Bedingungen erhalten werden kann

Lebensmittelsicherheit von der Urproduktion bis zum Verbraucher

§ 3

Allgemeine Hygieneanforderungen

Lebensmittel dürfen nur so hergestellt, behandelt oder in den Verkehr gebracht werden, dass sie bei Beachtung der im Verkehrerforderlichen Sorgfalt der Gefahr einer nachteiligen Beeinflussung nicht ausgesetzt sind.

Lebensmittelsicherheit durch Schulungen

Personalhygiene / Infektionsschutzgesetz:

VO (EG) 852/2004 Anhang II Kap. 8 fordert:

Personen die im Lebensmittelbereich arbeiten, müssen ein hohes Maß an persönlicher Sauberkeit, geeignete saubere Arbeitskleidung ggf. Schutzkleidung tragen.

Personen, die an einer durch Lebensmittel übertragenen Krankheit etc. leiden, dürfen mit Lebensmitteln nicht umgehen, Lebensmittelbereiche nicht betreten und ihre Erkrankung melden.

Die Schulungsprogramme:

Nach VO 852/2004 sowie nach § 43 Abs. 4 und 5 lfSG sind Schulungen mindestens jährlich durchzuführen. Die Personen sind entsprechend den Vorgaben des § 4 Abs. 1 der LmHV – 2007 zu schulen.

Lebensmittelsicherheit durch Schulungen

§ 4 Schulung

(1) Leicht verderbliche Lebensmittel dürfen nur von Personen hergestellt, behandelt oder in den Verkehr gebracht werden, die auf Grund einer Schulung nach Anhang II Kapitel XII Nr. 1 der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über ihrer jeweiligen Tätigkeit entsprechende Fachkenntnisse auf den in Anlage I genannten Sachgebieten verfügen. Die Fachkenntnisse sind auf der zuständigen Behörde nachzuweisen.

> Anforderungen an Fachkenntnisse: U.a. in der Lebensmittelhygiene und DIN 10514

Anforderungen an Fachkenntnisse in der Lebensmittelhygiene (LMHV)

- Eigenschaften und Zusammensetzung der jeweiligen Lebensmittel
- Hygienische Anforderung an die Herstellung und Verarbeitung
- Lebensmittelrecht
- Warenkontrolle, Haltbarkeitsprüfung und Kennzeichnung
- Betriebliche Eigenkontrollen und Rückverfolgbarkeit
- Anforderung an Kühlung und Lagerung
- Vermeidung einer nachteiligen Beeinflussung, richtiger Umgang mit Lebensmittelabfällen, anderen Abfällen
- Reinigung und Desinfektion

Lebensmittelsicherheit durch Eigenkontrollen

Schädlingsbekämpfung

Reinigung und Desinfektion

Reinigung und Desinfektionspläne

Erfolgskontrollen / "Feedback" über mikro. Erfolgskontrollen

Gelistete Mittel für den konkreten Zweck

Plausibilitätsprüfungen: Verbrauch mit Betriebsgröße überein?

Sicherheitsdatenblätter / Lagerung

"Feedback" bei mikrobiologischen Erfolgskontrollen

Sorgenkinder:

Spülmaschine / Herz der Küche / Geschirrwagen /Anlieferung / Entsorgung

Wareneingangskontrolle VO (EG)852/2004

Der Lebensmittelunternehmer ist verpflichtet, kontaminierte und bedenkliche Ausgangsmaterialien zurückzuweisen. Dies beinhaltet die Notwendigkeit einer Wareneingangskontrolle.

"Besuch und Besichtigung der zuliefernden Firmen"

Lebensmittelsicherheit durch Eigenkontrollen

Temperaturen:

Aufrechterhaltung der Kühlkette

Einhaltung der Temperaturen (Einzelhandel / zugelassener Betrieb)

Einzelhandel = Tierische Lebensmittel LmHV / 2007

Zugelassene Betriebe VO (EG) 853/2004 Anhang III Abschn. 1 und 2

Erstmalig exemplarisch aufgeführt:

VO (EG) 852/2004 Anh. II Kap. 9:

d.h. für leicht verderbliche Lebensmittel Temperatur von <65 > bis 7°C innerhalb von drei Stunden.

Ziel: 7° C.

Durchführungsverordnung mit dem Inhalt der drei neuen Lebensmittelhygieneverordnungen

DVO / 2007:

Sämtliche VOèn sind einzusehen über: www.MLUV.Brandenburg.de

Neues Lebensmittelrecht: **Ganzheitlichen Ansatz, zielorientierte Ausrichtung**, anstelle der detaillierten ehemaligen produktbezogenen Bestimmungen.

Die Verordnungen: Sämtliche Produktions- ,Verarbeitungs- ,Vertriebsstufen, ausgenommen der **private und häusliche Bereich.**

Ziel ist: Hohes Schutzniveau für die Gesundheit des Menschen und der Verbraucherinteressen.

Verpflichtung: Einhaltung allgemeiner und spezieller Hygienevorschriften.

Allgemeine Anforderungen an die bauliche Ausstattung von Betriebsstätten

EU-VO 852/2004 - Anhang II

- angemessene Reinigungsmöglichkeiten
- special designation designation of the property of the propert
- sanitäre Einrichtungen
- angemessene Beleuchtung
- angemessene Wasserversorgung
- special geeignete Schädlingsbekämpfung





Besondere Anforderungen an die Beschaffenheit bestimmter Räume:

Zustand von Böden, Wänden, Decken, Fenstern und Türen

Lebensmittelsicherheit durch sachgerechte Dokumentation der betrieblichen Kontrollen

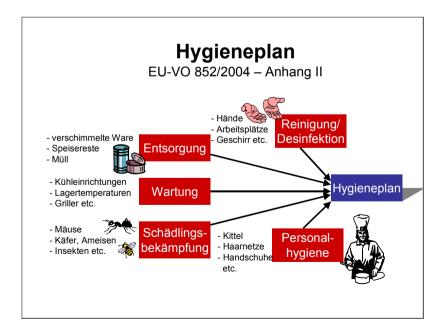
Sagen und Tun und Tun und Sagen müssen beim Abgleich übereinstimmen.

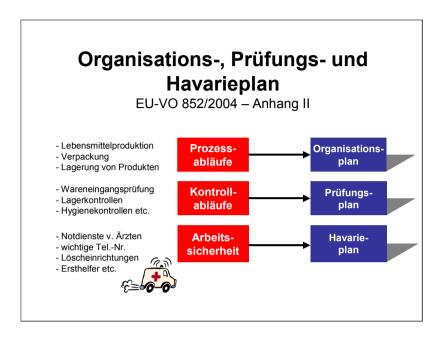
Über- oder unter Dokumentation

Bisweilen Eigenkontrollen nicht für den Betrieb, sondern für die Behörde Es wird kontrolliert, Fehler werden nicht erkannt, nicht abgestellt Ungeordnete, unsystematische Dokumentation. Fehlende klare personelle Zuständigkeiten:

Wer, wann, wie, wer entscheidet?

Informationsweitergabe, klare Aufgabendelegation, Schulungen Fehlende Anpassung
Die zuständige <u>Behörde</u> überprüft zu selten und zu ungenau.
Dokumentation werden nicht bewertet, Plausibilität,
Aufbewahrungspflicht ca. 2 Jahre





Kleine Dinge können viel bewirken!

- Keine Lagerung von Lebensmitteln direkt auf dem Fußboden.
- Keine erdhaltigen Pflanzen (Kräutertöpfe, ungeschälte Zwiebeln, Kartoffeln) in der Küche lagern.
- Fertige Speisen nur abgedeckt lagern. Fertig zubereitete Speisen müssen, wenn sie nicht zur Ausgabe gelangen, innerhalb von maximal 3 Stunden auf +10°C abgekühlt und bei +4 bis +7°C aufbewahrt werden.

Kleine Dinge können viel bewirken!

- Kein Einfrieren roher Hackfleischerzeugnisse.
- Gefrorene Güter, wenn erforderlich, nur gekühlt auftauen.
- Gesonderter Raum / Platz zum Auftauen von Geflügel. Flächen und Geräte nach Auftauen von Geflügel desinfizieren. Separate Geräte zur Bearbeitung von rohem Geflügel.
- Rohe Eier sollten räumlich getrennt von anderen Lebensmitteln gelagert und verarbeitet werden.

Kleine Dinge können viel bewirken!

- Rückstellproben, mind. 100 g, separater Kühlschrank, max. 4°C oder eingefroren, 7 Tage aufbewahren.
- Speisen nicht länger als 3 Stunden heiß halten. Temperatur der heiß zuhaltenden Speisen darf nicht unter 65°C liegen.
- Abfälle so schnell wie möglich entfernen. Abfälle in verschließbaren Behältern lagern.
- Handschuhe

Zusammenfassung-Ausblick

- · Codex Hammurabi Verfälscht, Redlichkeit, Guter Hirte, mündiger Bürger
- · Von der Freibank
- · Zum Ohrenabschneiden
- · Gute Ware fürs gute Geld
- Globalisierung, weltweiter Handel, Beanstandungen mannigfacher Art, speziell Bedarfsgegenstände aus Asien (vorrangig aus China) Spielzeug, Besteck, Schmuck, Tätowierfarben, Geschirr etc.
- Hormone in Kalbfleisch 1987 auch bei uns (Clenbuterol, Östrogene)
- Chrom in Arbeitshandschuhen, Nickel in Schmuck, unerlaubte oder keine Konservierungsmitteln in Kosmetika

Zusammenfassung-Ausblick

- Gammelfleischskandal VO (EG) 1774/2004 Schnittstellen, überlagertes Fleisch
- Dioxine, PCB's in Milch nach Anstrich des Silos, Nitrofene, Nitrufurane- interessanter Fall!!!!, MPA's, Azo-Farbstoffe, Malachitgrün, Bestrahlung
- Andere Struktur der Lebensmittelunternehmer mit Migrationshintergrund ohne duales Ausbildungssystem verstärkt seit den 80ziger Jahren
- Sterben der Veredelungswirtschaft vor Ort: Tuffi-Campina, Wurstfabriken, Füngers, Van Hees etc.

Zusammenfassung-Ausblick

- Prüfung auf Plausibilität kann nicht stattfinden: Wissen Messen Machen. Tun und Sagen, Sagen und Tun müssen übereinstimmen, dies wie die Hygiene sollte ein Ehrenkodex bei Lebensmittelunternehmern und deren Mitarbeitern sein, Ausbildungs- und Schulungshintergrund
- LmG, LmBG, LFGB, Hygienepaket, Leitlinien, DIN-Normen alles wird unübersichtlicher
- · Zulassungen
- Überragende Herausforderungen der Zukunft: Klimaschutz, Wasserressourcen, Ernährungssicherstellung, 2 Mrd. Menschen ohne sauberes Wasser täglich, 800 Mio. hungernde Menschen weltweit täglich, Zunahme der Verwüstung, Abnahme des guten Ackerbodens



Schriftenreihe der ASER-Forschungsberichte:

SCHAFFELD, W.; LANG, K.-H.; GEBHARDT, HJ.:

Hitzearbeit in der Aluminiumindustrie

Forschungsbericht - Nr. 1, Institut ASER e.V., Wuppertal, Juni 2001

GEBHARDT, HJ.; LANG, K.-H.:

Beurteilung der Belastungen durch manuelle Handhabung von Lasten beim Einlegen von Prospekten in der Zeitungsproduktion

Forschungsbericht - Nr. 2, Institut ASER e.V., Wuppertal, August 2001

LANG, K.-H.; SCHRAMM, H.:

Hitzearbeit in der Papierindustrie

Forschungsbericht - Nr. 3, Institut ASER e.V., Wuppertal, Dezember 2001

ECHTERHOFF, W.; KRAFT, C.:

Sicherungssysteme an Gewässern - Analyse verhaltenswissenschaftlicher Bedingungen von Unfällen externer Personen

Forschungsbericht - Nr. 4, Institut ASER e.V., Wuppertal, März 2002

SASSMANNSHAUSEN, A.; LANG, K.-H.:

Evaluation des Umsetzungsstandes der sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Betreuung in den deutschen Niederlassungen eines internationalen Logistikunternehmens

Forschungsbericht - Nr. 5, Institut ASER e.V., Wuppertal, Juli 2003

SEILER, K.: RODOULI, F.: LANG, K.-H.: MÜLLER, B.H.:

Untersuchungsergebnisse zur Reflektion beteiligter Netzwerkpartner am Kooperationsnetzwerk "Gesünder Arbeiten mit System" der rheinisch-bergischen Region

Forschungsbericht - Nr. 6, Institut ASER e.V., Wuppertal, November 2003

TASCHBACH, T.; LANG, K.-H.; MÜLLER, B.H.:

Ergonomische Gestaltung von Maschinen: Berücksichtigung von europäischen Normen bei der Konstruktion von Maschinen

Forschungsbericht - Nr. 7, Institut ASER e.V., Wuppertal, Dezember 2003

RODOULI, F.:

Commitment und Motivation von Informationsgebern in einem virtuellen Informations-Netzwerk zum Arbeitsschutz

Forschungsbericht - Nr. 8, Institut ASER e.V., Wuppertal, Januar 2004

SASSMANNSHAUSEN, A.; RODOULI, F.; LANG, K.-H.; TIELSCH, R.; SEILER, K.:

Orientierende Bestandsaufnahme zur Beteiligung von Unternehmen an Kooperationsnetzwerken mit dem Schwerpunkt 'Betriebliche Gesundheitsförderung'

Forschungsbericht - Nr. 9, Institut ASER e.V., Wuppertal, Mai 2004

LANG. K.-H.:

Stand von Good-Practice-Datenbanken zur Arbeitsgestaltung in Deutschland

Forschungsbericht - Nr. 10, Institut ASER e.V., Wuppertal, Juni 2004

LANG, K.-H.; SCHÄFER, A.; SCHAUERTE, N.; SPIELMANN, T.:

Good-Practice-Projekt der Gemeinschaftsinitiative Gesünder Arbeiten (G2P GiGA) - Machbarkeitsstudie

Forschungsbericht - Nr. 11, Institut ASER e.V., Wuppertal, Februar 2005

LANG, K.-H.; LANGHOFF, T.:

Arbeitsschutzberatung als Teil einer neuen Qualität der Unternehmensgründung

Forschungsbericht - Nr. 12, Institut ASER e.V., Wuppertal, März 2005

PIEPER, R., LANG, K.-H. (Hrsq.):

Sicherheitsrechtliches Kolloquium 2004 - 2005

Forschungsbericht - Nr. 13, Institut ASER e.V., Wuppertal, Januar 2006

PIEPER, R., LANG, K.-H. (Hrsg.):

Sicherheitsrechtliches Kolloguium 2005 - 2006

Forschungsbericht - Nr. 14, Institut ASER e.V., Wuppertal, Januar 2007

LANG, K.-H., SAßMANNSHAUSEN, A., SCHÄFER, A., NOLTING, K.:

Abschlussbericht zum Pilotprojekt REACH-Net - Langfassung -

Forschungsbericht - Nr. 15, Institut ASER e.V., Wuppertal, Juli 2007

LANG, K.-H., SAßMANNSHAUSEN, A., SCHÄFER, A., NOLTING, K.: **Abschlussbericht zum Pilotprojekt REACH-Net - Kurzfassung -** Forschungsbericht - Nr. 16, Institut ASER e.V., Wuppertal, Oktober 2007

LANG, K.-H., DEILMANN, M., NOVER, H.:

Zusammenfassung und Fortschreibung der Ergebnisse
zum Pilotprojekt REACH-Net

Forschungsbericht - Nr. 17. Institut ASER e.V., Wuppertal, November 2007

PIEPER, R., LANG, K.-H. (Hrsg.):

Sicherheitswissenschaftliches Kolloquium 2006 - 2007

Forschungsbericht - Nr. 18, Institut ASER e.V., Wuppertal, Januar 2008

PIEPER, R., LANG, K.-H. (Hrsg.):

Sicherheitswissenschaftliches Kolloguium 2007 - 2008

Forschungsbericht - Nr. 19, Institut ASER e.V., Wuppertal, April 2009

KLUSSMANN. A.:

Ermittlung und Bewertung von Ansatzpunkten zur Prävention von Kniegelenksarthrosen im Arbeitsleben

Forschungsbericht - Nr. 20, Institut ASER e.V., Wuppertal, Oktober 2009

MÜHLEMEYER, C., GEBHARDT, HJ., LANG, K.-H.:

Entwicklung einer Einstufungshilfe zur Beurteilung von sonstigen Umgebungseinflüssen für die Anwendung im Rahmen des ERA-TV BW Forschungsbericht - Nr. 21, Institut ASER e.V., Wuppertal, Oktober 2009

ROSKOPF. N.:

Kontinuierliche Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz als Herausforderung und Chance für Fremdfirmen in Unternehmen der Rheinischen Braunkohlenindustrie

Forschungsbericht - Nr. 22, Institut ASER e.V., Wuppertal, Januar 2010

PIEPER, R., LANG, K.-H. (Hrsg.):

Sicherheitswissenschaftliches Kolloguium 2008 - 2009

Forschungsbericht - Nr. 23, Institut ASER e.V., Wuppertal, Juni 2010



Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen



Herausgeber:

apl. Prof., Dr. rer. pol. Ralf Pieper, Leiter des Fachgebiets Sicherheitstechnik / Sicherheits- und Qualitätsrecht in der Abteilung Sicherheitstechnik der Bergischen Universität & Dipl.-Ing. Karl-Heinz Lang, Geschäftsführer beim Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER)

Das Sicherheitswissenschaftliche Kolloquium beschäftigt sich mit den sich im Wandel befindlichen Rahmenbedingungen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie der Qualität der Arbeit und der Qualität von Waren und Dienstleistungen. Zur Diskussion werden Konzepte, Methoden und Instrumente der Sicherheitswissenschaft und des Qualitätsmanagements gestellt. Dies umfasst den Bereich der arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse und Regeln der Technik, den Stand der Technik sowie den Stand von Wissenschaft und Technik. Einbezogen werden Fragen der betrieblichen und überbetrieblichen Sicherheits- und Gesundheitsorganisation sowie das Compliance.

Das Sicherheitswissenschaftliche Kolloquium richtet sich insbesondere an alle im Bergischen Land und im Land Nordrhein-Westfalen, die an Fragestellungen und Lösungsansätzen der Sicherheitswissenschaften und des Qualitätsmanagements interessiert sind.

www.suqr.uni-wuppertal.de www.institut-aser.de

ISBN 978-3-936841-20-6