

Mainz-Dortmunder - Modell bestätigt

Angela Vogel

Die arbeitstechnischen Voraussetzungen

Seit die BK-Ziffer 2108, bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lenden- und Halswirbelsäule, 1992 in der Berufskrankheitsliste verzeichnet wurde, herrschte große Rechtsunsicherheit auch darüber, welche beruflichen Belastungen der LWS in welcher Stärke und Dauer zu bandscheibenbedingten LWS-Deformitäten führen könnten. Allenthalben bemängelten die Technischen Aufsichtsbeamten der BGen, die TAD, die vorgegebenen Begriffe seien zu unspezifisch und deshalb unpraktikabel.

Mal so - mal so

Man behalf sich und fast jede BG berechnete die Belastung eines Beschäftigten im Einzelfall anders. Nur eines war klar: Unter dem Strich musste eine Mindestbelastungsdosis von 3700 Nh (Newton-Stunden) stehen. Kam weniger raus, ging der geschädigte Schwerarbeiter leer aus. Die TAD-Berechnungen führten zu teils verblüffenden Ergebnissen. Schon Addieren konnte - ausweislich vieler TAD-Protokolle in vielen Einzelfällen und nachfolgender BG-Bescheide - zur Harry Potter-Session geraten.

Für SozialrichterInnen indes kein Problem, sind sie es doch gewöhnt, dass 2 und 2 mindestens 1 ergibt. Und dieses Basis-Wissen verlangten sie auch von ihren orthopädischen und/oder chirurgischen Lieblingssachverständigen, die sie u.a. deshalb so regelhaft heranzuziehen scheinen, weil sie anschließend nachlesen können, dass ihre Urteilsmaximen wissenschaftlich abgesichert sind.

Gerechtigkeitslücke

Die Sache hatte jedoch einen Haken. All das Addieren, Subtrahieren, Berechnen von Scheer-, Schub- und Zugkräften in der LWS, die Gewichtung von Gewichten in der Zeit und im Raum, trug wesentlich dazu bei, dass die medizinischen Kosten bandscheibenbedingter LWS-Erkrankungen von SchwerarbeiterInnen zu ca. 99% von den gesetzlichen Krankenkassen beglichen werden mussten. Warum der eine LWS-Geschädigte, der andere aber nicht anerkannt wurde - war oft unerfindlich. Es glichen sich die Belastungen, die LWS-Schäden, die Behinderungen - nur die TAD-Berechnungen der beruflichen Belastungen, die Gutachten und Bescheide, die glichen sich nicht. Es drohte so etwas wie eine Ge-

rechtigkeitslücke *ohne legitimierenden Unterbau* offenbar zu werden. Die Entscheidungen, ob die arbeitstechnischen Voraussetzungen nun als gegeben anzusehen oder aber zu verneinen seien, waren von ebenso erheblicher Willkür geprägt wie die medizinischen Befunderhebungen und gutachterlichen Würdigungen. Die TAD waren uneins. Auch SachbearbeiterInnen murrten. Die betroffenen Beschäftigten ballten die Fäuste. Gewerkschafter griffen zu schärferen Worten.

Es musste also ein neues, ein gerechteres (oder gerechter erscheinendes) Berechnungsmodell her.

Das MDD-Modell

'Man' fand es in dem Mainz-Dortmunder-Modell (MDD) (1), ab 1997 von Jäger, Luttmann, Bolm-Audorff (2), Hartung u.a. (unter Beteiligung eines BG-Juristen), entwickelt und 1999 der Fachöffentlichkeit vorgestellt (3).

Berechnet wird die Kompression der Bandscheibe(n) durch das gehobene und getragene Gewicht und die Dauer. Im Unterschied zu vorangegangenen Modellen gewichtet das MDD aber die Expositionshöhe relativ zur Expo-

sitionsdauer *stärker*. Das ist der so genannte *quadratische* im Unterschied zum *linearen* Ansatz.

Aus den Untersuchungen von Brinkmann et al. (1988) „an isolierten Segmenten der LWS“ - im Klartext: an etwas mehr als 100 Skelettteilen von Toten - hatte sich ergeben, dass „weniger häufig auftretende hohe Kompressionskräfte (..) eine höhere Schädigungswirkung (besitzen) als häufige Belastungen“ in „niedrigerer Höhe“. Dem wollte man mit dem quadratischen Ansatz gerecht werden.

MDD-Modell: die Formel

$$D_r = \frac{\sqrt{\sum F_i^2 \times t_i} \times 8 h}{8 h}$$

D_r = Beurteilungsdosis (Tagesdosis, Nh)

F_i = Druckkraft auf L5-S1 für die Teiltätigkeit i in Newton (N)

t_i = Belastungsdauer der Teiltätigkeit i in Stunden

In Worten und vereinfacht ließe sich das MDD etwa so beschreiben:

Man bestimmt die Belastungen kumulativ (anhäufend) mit quadratischer Wichtung der Bandscheibenkompression. Einbezogen wird, in welcher Haltung Lasten gehoben und getragen wurden - ob beidhändig nahe am Körper, einhändig körpernah oder körperfern oder beidhändig körperfern. Auch die dabei eingenommene Körperhaltung -

z.B. verdreht und stark angespannt - spielt eine Rolle.

Dieses Rechenmodell nutzte man denn auch, um aus „allen“ (4) verfügbaren Studien Dosisangaben zu filtern und sie nach dem MDD durchzurechnen. Daraus leitete man einen *geschätzten* „kritischen Dosiswert“ (Mindestbelastungswert) ab, bei dessen Erreichen es Beschäftigte riskieren, infolge ihrer Arbeitsbelastung einen bandscheibenbedingten LWS-Schaden zu erleiden.

Weil die Gerechtigkeit immer eine hoch komplizierte Angelegenheit ist, musste auch das Modell hoch kompliziert sein. Das ergab sich allein schon aus der Natur der Sache.

So kompliziert die Formeln, so schwach ist freilich die Basis der zu Grunde gelegten Schwellen- und Richtwerte, die die jeweilige Berechnung ganz erheblich prägen.

Schwächen

Anlässlich des 3. Wirbelsäulen-Symposiums in Frankfurt a.M. im Jahr 2000 listete Dr. A. Seidler, damals Mitarbeiter am Lehrstuhl für Arbeitsmedizin an der Universität Frankfurt, die kritischsten Punkte auf. Er führte aus:

1. Das MDD berücksichtigt lediglich die beruflichen Belastungen, die spezifische Schwellenwerte erreichen. Der erste Schwellenwert wird dargestellt durch die Druckkraft von 3200 Newton (N), unterhalb derer Belastungen nicht in die Gesamtdosis eingehen. Diese Druckkraft entspricht (..) dem Tragen von Gewichten

von > 25 kg vor oder neben dem Körper oder dem Tragen von Gewichten >36 kg auf der Schulter. Kritisch zu betrachten ist, dass dieser Schwellenwert von 3200 Newton epidemiologisch nicht abgesichert ist.

2. Die gleichen Druckkräfte werden unterschiedlich gewertet. Geht es um die Druckkräfte bei extremer Rumpfbeuge werden sie ab einer Höhe von 1700 Newton einbezogen, also fast der Hälfte von 3200 Newton bei schwerem Heben und Tragen.
3. Der zweite Schwellenwert bezieht sich auf die schichtbezogene Beurteilungsdosis von 5500 Newtonstunden (Nh). Er wird erreicht bei z.B. einem mehr als 18-minütigen Tragen von 30kg schweren Gewichten. Problematisch ist seine Ableitung aus epidemiologischen Studien - insbesondere Querschnittsstudien - „die aufgrund ihres Designs tendenziell zur Unterschätzung der Relativen Risiken neigen“ und deshalb nur „mit erheblichen Einschränkungen zur Ableitung von Schwellenwerten geeignet“ sind.
4. Der dritte Schwellenwert liegt in dem Gesamtdosis-Richtwert mit 25 Mega-Newtonstunden (nh) bei Männern. Man(n) erreicht ihn, wenn man mehr als 11 Jahre lang täglich eine Stunde Gewichte von 30 kg vor oder neben dem Körper trägt. Auch dieser Gesamtdosis-Richtwert resultiert aus einer unzureichenden epidemiologischen Ableitung. Männer, die „andere Bauarbeiten“ als z.B. Stahlbetonarbeiter geleistet haben, würden unter diesen 5500 Nh bleiben, die damit nicht in die Berechnung der Gesamtdosis eingehen. Sie würden nicht entschädigt.
5. Die gleichen kumulativen Belastungsmengen werden unter-

schiedlich bewertet: „Wenn z.B. ein Gewicht von 26 kg über 100 Schichten jeweils 1 1/2 Stunden lang vor oder neben dem Körper getragen wird (die Druckkraft von 3200 Newton wird damit gerade erreicht), so ergibt sich in einem Jahr eine Gesamtdosis von 1,11 Mega-Newtonstunden. Wenn hingegen das gleiche Gewicht über 150 Schichten jeweils 1 Stunde lang vor oder neben dem Körper getragen wird, so liegt die Gesamtdosis um 22% höher, obwohl auf das Jahr bezogen ebenfalls 150 Stunden lang ein Gewicht von 26 kg getragen wird. Diese unterschiedliche Bewertung der gleichen „Belastungsmenge“ ist biomechanisch schwerlich zu begründen.“

Abschließend fragte Seidler in die Runde:

Bedeutet „die hohe Komplexität der MDD-Berechnungsvorschrift im Vergleich mit einfacheren Ansätzen tatsächlich eine höhere Genauigkeit der Risikorechnung“? (5)

Er (und mit ihm andere) hatten da so ihre Zweifel.

Stärken

Wie nicht anders zu erwarten wurde das MDD-Modell dennoch eingeführt.

Allen war jedoch klar, dass das Modell - wie (fast) alles, was im Bereich der GUV praktiziert wird - erst noch vom BSG würde bestätigt werden müssen. Aber bis dahin ...

Rechenfehler und Berechnungswillkür der TAD gehörten nun der Vergangenheit an - aus leicht nachvollziehbarem Grunde. Die allerwenigsten Versicherten und ihre Rechtsbeistände waren und sind in der Lage, die MDD-

Formel und die hoch komplizierten Berechnungen mathematisch nachzuvollziehen.

Nur zugeben wollte das (fast) keiner.

Das MDD vor dem BSG

Im März 2003 gelangte ein 'LWS-Fall' vor dem BSG zur Entscheidung. Darin ging es um die innere Konsistenz, die Reichweite, Verbindlichkeit und Rechtmäßigkeit des MDD. Geklagt hatte ein Mechaniker. Seit 1974 hatte er, stehend in gebeugter und immer wieder verdrehter Zwangs-Körperhaltung, an einer Universal-Tisch-Bohrmaschine gearbeitet. Bis zu 20 mal pro Schicht musste er bis zu 25 kg schwere Materialkisten vom Boden aufnehmen, hoch wuchten und auf einer mit 85 cm ungewöhnlichen hohen Fläche abstellen. Außerdem musste er häufig das Maschinenwerkzeug wechseln. Die bereit gestellten Werkzeuge griff er in ca. 80 cm Entfernung seitlich neben seinem Körper auf und montierte sie an der Maschine. Dabei konnte er sich nicht abstützen.

Die BK-Verdachtsmeldung erging 1999. Im Jahr 2000 lehnte es die BG ab, den bandscheibenbedingten LWS-Schaden des Mechanikers nach der BK-Ziff. 2108 anzuerkennen. Sie argumentierte:

- 1) Der Mechaniker habe nicht in extremer Rumpfbeugehaltung gearbeitet.
- 2) Die übrigen LWS-Belastungen erreichten nur einen weit unter dem Risikogrenzwert liegenden Nh-Wert. .

Dem folgten das SG Saarbrücken und das LSG des Saarlandes.

Bestimmtheitsgrundsatz und MDD

In der Revision trug der Kläger dem BSG vor, der § 9 SGB VII iVm Nr. 2108 der Berufskrankheitenliste sei verletzt:

„Das MDD sei nicht in dem erforderlichen Maße geeignet, im BK-Feststellungsverfahren eine zuverlässige und geeignete Abgrenzung hinsichtlich der Frage zu ermöglichen, bei welchem konkreten Tätigkeitsbild von einer „gefährdenden Tätigkeit“ iS des § 9 SGB VII gesprochen werden könne.“ Der BK-Ziff. 2108 mangle es an der rechtlich notwendigen Bestimmtheit.

Das MDD sei zur Konkretisierung ungeeignet. Mit einer Tagesdosis von 5500 Nh könne es eine „Kombination“ zwischen einer ständigen starken Rumpfbeugehaltung und der Notwendigkeit, regelmäßig Gewichte bis zu 25 kg zu heben, nicht erfassen.

Bestimmung des Unbestimmten mittels MDD

Dem widersprach das BSG. Es wies den Vortrag des Klägers zurück, die BK-Ziff. 2108 leide unter mangelnder Bestimmtheit und genüge deshalb dem Rechtsstaatsprinzip nicht. Es argumentierte - auf den Punkt gebracht:

An den Bestimmtheitsgrundsatz seien im Sozialleistungsrecht mindere Anforderungen zu stellen, weil es sich nicht um ein Eingriffsrecht des Staates in Bürgerrechte handele, sondern

um ein Anspruchsrecht von Bürgern an den Staat:

„An die Bestimmtheit (sind) um so strengere Anforderungen zu stellen, je intensiver etwa Grundrechte betroffen sind“.

Es genüge dem Bestimmtheitsgrundsatz, wenn die Gesetzesgebote (Normen) a) bei Leistungen den Gleichbehandlungsgrundsatz nach Art 3 GG nicht verletzen und b) die Verwaltungen und Gerichte die betreffende Norm (noch) im Wege einer Auslegung auf die wechselnden Situationen des Lebens anwenden können. Die BK-Ziff. 2108 sei zwar durchaus auslegungsbedürftig - was aber mit der rechtsstaatlich gebotenen Bestimmtheit nicht kollidiere, sofern sich „allgemeine Auslegungsregeln“ anwenden ließen. Dabei käme eben dem MDD eine „besondere Bedeutung“ zu.

Das prüfen wir nicht

Aus rechtlichen Gründen könnten sie, die Richter des 2. Senat des BSG, dazu allerdings nicht sehr viel mehr sagen, weil die Überprüfung der korrekten Anwendung des MDD Sache der beiden Tatsacheninstanzen sei.

Sie könnten nur feststellen, dass die Nutzung des MDD-Modells seitens des LSG des Saarlandes aus folgenden Gründen „nicht zu beanstanden“ sei:

„Das MDD dient letztlich der Konkretisierung der unbestimmten Rechtsbegriffe „langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten“. Es basiert auf der wissenschaftlichen Erkenntnis, dass bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch äußere Einwirkungen verursacht werden können und dafür eine gewisse Belastungs-

dosis is eines Drucks auf die Bandscheiben notwendig ist. Insofern handelt es sich um die Zusammenfassung medizinischer Erfahrungstatsachen.

Die gerichtliche Anwendung des MDD beruht daher auf einer tatsächlichen Feststellung dahin, dass es diese Zusammenfassung medizinischer Erfahrungstatsachen gibt (vgl. BSG SozR 3-2200 § 551 Nr. 16, S. 83). Bei der Ermittlung solcher Erkenntnisse, regelmäßig medizinischer Erfahrungssätze, handelt es sich um eine Tatsachenfeststellung, die das Tatsachengericht gemäß § 128 Abs 1 Satz 1 SGG nach seiner freien, aus dem Gesamtergebnis des Verfahrens gewonnenen Überzeugung zu treffen hat und die der Revision daher nur beschränkt zugänglich ist.

Der Inhalt medizinischer Erfahrungssätze kann vom Revisionsgericht nicht überprüft und somit auch nicht festgestellt werden. Es darf lediglich kontrollieren, ob das Tatsachengericht bei seinen Feststellungen gegen Denkgesetze oder allgemeine Erfahrungssätze verstoßen hat und ob es das Gesamtergebnis des Verfahrens berücksichtigt hat (BSG SozR 3-2200 § 539 Nr. 19 mwN).

Ein Verstoß gegen allgemeine Erfahrungssätze liegt vor, wenn das Tatsachengericht einen bestehenden Erfahrungssatz nicht berücksichtigt oder einen tatsächlich nicht existierenden Erfahrungssatz angewendet hat (BSG SozR 1500 § 1203 Nr. 25 mwN; insgesamt BSG SozR 3-2200 § 551 Nr. 16)

Mit seiner Auffassung, das MDD sei ein geeigneter Maßstab zur Konkretisierung und Ermittlung der arbeitstechnischen Voraussetzungen der BK Nr. 2108, hat das LSG einen tatsächlich existierenden medizinischen Erfahrungssatz seiner Entscheidung zugrunde gelegt.“

Was sich anwenden lässt, ist geeignet

Das MDD sei, so die Richter weiter, als konkretisierende Anwendungsregel geeignet, weil es ein für neue medizinische Erkenntnisse offenes Modell sei. Die Vorgaben, die es mache -

„etwa indem die Langjährigkeit mit mindestens sieben Jahren angesetzt wird und nach Geschlecht und Lebensalter differenziert bestimmte Mindestlastgewichte festgelegt werden“ - seien „nicht frei gegriffen“, sondern orientierten sich an den in „epidemiologischen Studien über besonders belastete Berufe (Pflege, Bau, Transport) gewonnenen Werten“.

Nicht zu beanstanden sei auch,

„dass das MDD darüber hinaus auch weitere, nach Erlass der Zweiten Verordnung zur Änderung der BK-VO vom 18. Dezember 1992 gewonnene Forschungsergebnisse, etwa das Prinzip des quadratischen Ansatzes (vgl. ASU-Med 1999, 101, 107) berücksichtigt und daraus entscheidende Schlussfolgerungen, nämlich die Aufstellung von Richtwerten, zieht“. Es bewege sich damit „nicht über den im Hinblick auf den Bestimmtheitsgrundsatz mit den anerkannten Auslegungsmethoden zu erschließenden Normbereich hinaus“. Bereits im Ärztlichen Merkblatt zur BK-Ziff. 2108 habe der VO-Geber selbst zu erkennen gegeben, dass er sich „des Problemfeldes der „Ursache-Wirkungs-Beziehung“ bzw. „Dosis-Häufigkeitsbeziehung“ bewusst war (BR-Drucks 773/92, S. 8).

Zwar übersieht der Senat nicht, dass das MDD nach wie vor aus verschiedenen Gründen, etwa im Hinblick auf die wissenschaftliche Grundlagen des Modells, den konkreten Berechnungsmodus, die „Richtwerte“ bzw. die fehlende Berücksichtigung der individuellen Konstitution unter Kritik steht (vgl. Becker, SGB 2001, 488, 491; Liebers, Caffier, ASUMed 2001, 447, 450; zusammenfassend Hartmann, ASUMed 2002, 580), die von seinen Befürwortern zT anerkannt wird (vgl. Schäfer, Hartung, Bolm-Audorff, Luttmann, Jäger, SGB 2002, 202, 203).“

Dem stehe aber gegenüber, so die Richter weiter, dass

„das Modell auch von seinen Kritikern regelmäßig als ein Ansatz angesehen

(wird), der weiterverfolgt werden sollte. (...) Darüber, wie dies im einzelnen geschehen sollte, gehen zwar die Meinungen auseinander; grundsätzlich kann jedoch aus der wissenschaftlichen Diskussion des MDD (vgl gegen die Kritiker: Jäger, Luttmann, Bolm-Audorff, Schäfer, Hartung, Kuhn, Paul, Francks, ASUMed 2002, 580; Schäfer, Hartung, Bolm-Audorff, Luttmann, Jäger, SGB 2002, 202) der Schluss gezogen werden, dass jedenfalls durch das Modell - natürlich mit Abstrichen - erstmalig eine von den Unfallversicherungsträgern einheitlich angewandte praktikable Arbeitsgrundlage für die Bemessung der belastungsbedingten Dosis in Bezug auf ein Erkrankungsrisiko zur Verfügung steht.“

Ungedeckter Wechsel

Weitere Erkenntnisse seien im Übrigen von der vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften in Angriff genommenen „Epidemiologischen Fall-Kontroll-Studie zur Untersuchung von Dosis-Wirkungs-Beziehungen bei der BK Nr. 2108“ zu erwarten.

Damit meinten die Richter des 2. BSG-Senats den vom HVBG in „Deutsche Wirbelsäulenstudie“ so schlicht wie bedeutsam umgetauften Forschungsverbundauftrag an mehrere Orthopädische Abteilungen von Universitätskliniken - unter der federführenden Mitarbeit des Hessischen Landesgewerbeärztes und Mitglieds der Sektion Berufskrankheiten im BMG, Dr. Bolm-Audorff – einer Studie, die von vorne herein nur die schweren in Krankenhäusern behandelten LWS-Erkrankungsfälle einbezieht und gerade deshalb gerade keine neuen Erkenntnisse erwarten lassen wird.

„Bei dieser Sachlage“ (und in möglicher Unkenntnis über das geplante Studiendesign dieser „Deutschen Wirbelsäulenstudie“) sei es, so die Richter weiter:

„angesichts des zu respektierenden Gestaltungsspielraums des VO-Gebers nicht zu rechtfertigen, die in der Nr. 2108 der Anlage zur BKV verwendeten Rechtsbegriffe als zu unbestimmt und damit die Norm als nichtig zu beurteilen.“

Revision gescheitert

Der Mechaniker verlor die Revision auch mit seinem konkreten Anliegen. Die Richter stellten sich hier auf den Standpunkt, dass das LSG des Saarlandes kein weiteres Gutachten hat in Auftrag geben müssen. Die konkrete individuelle Belastungsdosis-Berechnung habe einen Wert ergeben, der um ca. die Hälfte niedriger lag als der MDD-Richtwert. Die Richter räumten zwar ein, dass:

1. „die im MDD zusammengefassten Dosiswerte für die arbeitstägliche Druckbelastung der Bandscheiben im LWS-Bereich keine festen Grenzwerte, sondern allenfalls Orientierungswerte“ seien.

Da es sich bei diesem Richtwert jedoch um eine „Zusammenfassung medizinischer Erfahrungstatsachen“ handele, die „Hilfe bei der Beurteilung des Kausalzusammenhangs“ leisteten, habe sich die Rechtsprechung auch tatsächlich daran zu orientieren.

2. der Mechaniker zwar jahrelang in Zwangshaltung gearbeitet habe.

Zwangshaltung sei jedoch nicht mit extremer Rumpfbeugehaltung iS der BK-Ziff. 2108 identisch. Deshalb habe auch keine Kombinationswirkung (Synergismus) durch schweres Heben und Tragen einerseits und extreme Rumpfbeugehaltung andererseits vorgelegen, die seitens des LSG weiter zu ermitteln gewesen wäre. Hier verwiesen sie auf das BSG-Urteil vom 4. Juni 2002 mit dem Az.: B 2 U 16/01 R, besprochen im HVBG-Rundschreiben VB 89/2002 und in SGB 2002, 496.

Praktikabilität über alles?

Dieses BSG-Urteil muss aus mehreren Gründen bestürzen - wobei angesichts der GUV-Urteilsabfolgen des BSG in den letzten Jahren die Bestürzung wenig steigerungsfähig ist.

Erstens ziehen sich die Richter auf eine rechtlich letztendlich rein formale Argumentation zurück

Zweitens haben sie den materiell rechtlichen Kern des Versicherungsschutzes durch die GUV fast gänzlich aus den Augen verloren

Drittens sind sie offenbar nicht Willens, über den Horizont des - technisch-juristischen - Aspekts der Praktikabilität einer Anwendungsregel für die Rechtsprechung der Verwaltung und der Gerichtsbarkeit hinaus zu schauen und die Anwendungsregel auf die behauptete sachliche Richtigkeit zu überprüfen.

Viertens haben die Richter mit ungedeckten Wechseln auf eine von den UVT-Verwaltungen

versprochene Zukunft wachsender Erkenntnisse zum Dosis-Wirkungszusammenhang und entsprechender Einarbeitung in das MDD operiert.

Von Waffengleichheit der Kontrahenten vor der Sozialgerichtsbarkeit kann keine Rede mehr sein. Alle Argumente, die von Seiten der sog. Versicherten kommen und seien sie noch so grundsätzlicher Art, werden mit dem Trick vom Tisch gefegt, die Klärung unterliege einfachem Recht und sei somit Aufgabe der Tatsacheninstanzen.

Es lässt sich sagen, dass die Tatsacheninstanzen deshalb im Wesentlichen tun und lassen können, was sie wollen. Eine Rechtskontrolle durch das BSG findet faktisch und praktisch kaum mehr statt.

Anmerkungen:

(1) Im Volksmund: *Medizinisches Dämlichkeits-Dumping*

(2) Dr. Bolm Audorff war der Berichtserstatter zur (neuen) BK-Ziff. 2108 im Beratergremium des Bundesarbeitsministers, der Sektion Berufskrankheiten, vgl. A. Vogel, Das Kreuz mit dem Kreuz, in: BK aktuell 21/22 1998.

(3) ASU 3/99, 101-111; ASU4/99, 143-149.

(4) Die Argumente Seidler wiederholten die beiden Mitarbeitern der Bundesanstalt für Arbeit und Arbeitsmedizin, Liebers und Caffier, in ihrem Artikel "Anmerkungen zum MDD als Verfahren zur retrospektiven Beurteilung der beruflichen Exposition gegenüber Lastenhandhabung und Arbeiten in extremer Körperhaltungen" in ASUMed 9/2002, 447-457. Die Erfinder des MDD antworteten darauf in einer im Ton erstaunlich harschen Replik unter dem Titel "Kritische Wertung aktueller Anmerkungen zum Mainz-Dortmunder Dosismodell - MDD zur Beurteilung der Wirbelsäulenbelastung bei der BK

2108, in: ASUMed 12/2002, 582-598. Sie wiesen alle wesentlichen Einwände zurück - mit z.T. haarsträubend schwachen, z.T. rechtlich begründeten, medizinisch-statistisch allerdings zirkulären Argumenten.

(5) A. Seidler, Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule - Ergebnisse einer Fall-Kontroll-Studie, in: Hess. Sozialministerium (Hrsg.), 3. Symposium Bandscheibenbedingte Berufskrankheiten. Bericht über die Tagung am 23. November 2000 in Frankfurt am Main, Brennpunkt Arbeitsschutz Bd. 6, 2733, 29.



Das BSG-Urteil datiert vom 18.3.2003, Az.: B 2 U 13/02 R. Es ist im Internet unter www.bsg.de abrufbar.

