

---



## Geleitwort

Verletzungen der Halswirbelsäule nach Beschleunigungstraumata stellen angesichts der hohen Verkehrsdichte vor allem in Industrieländern ein erhebliches medizinisches und rechtliches Problem dar. Weichteilverletzungen der Halswirbelsäule (HWS) durch Be- oder Entschleunigungstraumata werden seit Jahrzehnten im In- und Ausland kontrovers debattiert.

Eine bei dieser Verletzungsform spezifische Schwierigkeit scheint in der Diskrepanz zwischen der Vielzahl an gesundheitlichen Beschwerden und den in der Vergangenheit meist nur spärlich zu findenden objektivierbaren Körperschäden zu liegen.

Nach offiziellen Angaben des ADAC ereignen sich pro Jahr in Deutschland etwa 4,5–5 Millionen Verkehrsunfälle, wobei davon ca. 10% Personenschäden zur Folge haben. Hiervon werden etwa 90%, also immerhin ungefähr 400.000 Menschen, an der Halswirbelsäule verletzt. Während die Zahl der Verkehrstoten insgesamt rückläufig ist, steigt die Zahl der HWS-Verletzten stetig an. Ursache hierfür sind die immer härter werdenden und somit unelastischer reagierenden Fahrzeugsitze und die Konstruktion von immer unnachgiebigeren Stoßstangen. Unabhängig hiervon treten noch unzählige HWS-Verletzungen aus Unfällen außerhalb des Straßenverkehrs auf.

Für etwa 60–70% der Betroffenen wird eine günstige Prognose gestellt. Sie werden tatsächlich innerhalb einiger Wochen beschwerdefrei. Erhebliche Probleme bereitet allerdings eine größere Zahl von Unfallgeschädigten, bei denen die Beschwerden oft ein Leben lang zurückbleiben und bei denen die langwierigen Symptome häufig in keinen kausalen Zusammenhang gestellt werden. Diese Patienten erleiden häufig eine medizinische, versicherungstechnische und juristische Odyssee, bei der die Betroffenen häufig keine Anerkennung ihres Leidens finden, immer wieder als Simulanten diskreditiert werden und dabei oft längere soziale und finanzielle Benachteiligungen in Kauf nehmen müssen.

In dem vorliegenden Sammelwerk werden durch international ausgewiesene Experten der neueste Forschungsstand, das aktuelle Wissen und die Lehrmeinungen auf diesem kontrovers diskutierten Gebiet dargestellt. Dabei werden in einem interdisziplinären Ansatz medizinische, verletzungsmechanische und juristische Fragestellungen von anerkannten Fachleuten diskutiert.

Ziel ist es dabei, Versicherungen, Anwälte, Ärzte und Betroffene in einen gemeinsamen Dialog zu bringen, um konstruktive Lösungen für die beschriebene Problematik aufzuzeigen.

Das vorliegende Buch richtet sich primär an Ärzte, Juristen und Versicherungsfachleute, dürfte aber auch für Betroffene durch die vorliegenden Behandlungsempfehlungen von großem Interesse sein.

Da Folgen nach HWS-Distorsionen therapeutisch meist sehr schwer zugänglich sind, werden im vorliegenden Werk Erfolg versprechende Therapieansätze erörtert.

Ich wünsche dem Buch eine hohe Akzeptanz und Verbreitung, um letztendlich allen Betroffenen eine wirklich klare und zielführende, sinnvolle, diagnostische und therapeutische Perspektive zu ermöglichen und ihnen in Zukunft einen oftmals langen Leidensweg zu ersparen.

---



# Vorwort

Im Jahr 2006 gab es in Deutschland 2.235.318 Verkehrsunfälle, davon 327.984 Unfälle mit Personenschaden. Hierbei gab es 422.337 Schwer- und Leichtverletzte [10]. Konkrete Zahlen, wie viele Personen an der Halswirbelsäule verletzt wurden, liegen nicht vor. Nach den Erfahrungen der vergangenen Jahre dürfte es sich hierbei jedoch um die Hälfte der Verletzten handeln. HWS-Beschleunigungsverletzungen treten überwiegend nach Autounfällen auf (in mehr als 90% der Fälle). Die Inzidenz von HWS-Beschleunigungsverletzungen nach Auffahrunfällen dürfte – je nach Literaturstelle – zwischen 70 und 106 pro 100.000 Einwohnern und Jahr liegen.

Die Nomenklatur ist uneinheitlich und oft verwirrend. Der Verletzungstyp ist 1928 erstmals von Crowe geschildert und als „Whiplash Injury“ (whiplash für Peitschenschlag) beschrieben worden [1]. Crowe selbst hat aber später klar gestellt, dass diese Bezeichnung nur den Verletzungsmechanismus bezeichnen sollte, nicht die Verletzung selbst [2]. Den nächsten Meilenstein haben Gay und Abbot, ein englischer Chirurg und ein englischer Psychiater, 1954 gesetzt [6], die auch die Bezeichnung „whiplash“ gewählt haben. In Deutschland ist man sich darüber einig, dass Begriffe wie „Schleudertrauma“, „Beschleunigungsverletzung“ etc. nur den Verletzungsmechanismus bezeichnen. Die Verletzung wurde früher hauptsächlich als „Distorsion“ bezeichnet, bis die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie den Begriff „zervikozepales Syndrom nach Beschleunigungsverletzung“ eingeführt hat (als zervikozepales Syndrom in der ICD-10 unter M 53.0 klassifiziert). Im englischsprachigen Raum wird weiter der Terminus „whiplash“ gebraucht; nach der Quebec Task Force werden die Verletzungsfolgen als „Whiplash Associated Disorders“ (kurz: WAD) bezeichnet [9]. Dieser Begriff wird auch teilweise in der Schweiz verwandt. Dort wird aber der Begriff „Schleudertrauma“ nicht nur für den Verletzungsmechanismus, sondern auch für die Verletzung selbst als Diagnose gebraucht. Man spricht dort teilweise von akutem bzw. chronischem Schleudertrauma. In Österreich scheint der Begriff „Peitschenschlagverletzung“ nach wie vor gebräuchlich zu sein. Die unterschiedliche, von den jeweiligen Autoren verwandte Terminologie wurde in diesem Buch beibehalten.

Nicht nur das Problem als solches, sondern auch der Versuch, dieses Problems in der Wissenschaft Herr zu werden, ist aber erheblich älter als die Arbeiten von Crowe. Erste wissenschaftliche Untersuchungen zu posttraumatischen Wirbelsäulenverletzungen stammen bereits aus dem vorletzten Jahrhundert anhand von Eisenbahnunfällen. Damals nannte man diese Verletzungen „railway spine“ [5]. In Deutschland Furore gemacht hat ein Buch des Chirurgen und Radiologen Erdmann [4]. Die von Erdmann entwickelte Schweregradtabelle wurde über Jahrzehnte und auch heute teilweise noch in Gutachten herangezogen, um retrospektiv Ausheilungszeiten nach einer Beschleunigungsverletzung zu bestimmen. Wenn man Handbücher zur Begutachtung außer Acht lässt, dürfte diese wohl überwiegend als obsolet betrachtet werden (vgl. die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie, DGU [3]). Insgesamt ist die Literatur zum Buchthema inzwischen unüberschaubar. Die häufig zitierte Quebec Task Force (QTF) von 1995 hat über

10000 Arbeiten zu diesem Thema ausgewertet und 62 Arbeiten als dem wissenschaftlichen Standard entsprechende Arbeiten bewertet [9]. Dass auch die Studie der QTF methodologisch durchaus angreifbar ist, zeigt die Arbeit des Kanadiers Merskey in diesem Buch. Inzwischen ist sicher eine vierstellige Zahl von Veröffentlichungen hinzugekommen.

Warum also im Jahr 2008 (noch) ein Buch zum Thema „Schleudertrauma“?

Diese Frage beantwortet sich fast von allein, wenn man die eingangs genannten Zahlen einerseits betrachtet und andererseits verfolgt, wie in der einschlägigen Literatur oft die Meinungen zu einzelnen Themen auseinanderdriften. Auch muss die Frage erlaubt sein, weshalb bei einem immer noch großen Teil der Verletzten alle über Jahre währenden Therapieversuche keinerlei Erfolge zeigen; weshalb so viele Geschädigte nach einem Unfall mit HWS-Beteiligung aus dem Erwerbsleben ausscheiden müssen, und ihre Lebensqualität massiv reduziert ist.

*„Die Schleuderverletzung ist ein z.Z. noch mangelhaft bewältigtes Problem: Die klinische Bewertung des anfänglichen Verletzungsbefundes ist umstritten, die Begutachtung der späteren Unfallrückstände erschwert, vor allem, weil man sich hier mit röntgenologischen Mitteln nur wenig Auskunft vermitteln kann.“ [4]*

Mit diesen Worten wurde vor nunmehr 35 Jahren die Schrift von Erdmann eingeleitet. Wenn man die bis heute veröffentlichte Literatur liest, könnte man den Eindruck gewinnen, dass hier nur wenig Fortschritt zu verzeichnen ist. Auch wenn wir heute noch weit davon entfernt sind, alle Fragen um das „Schleudertrauma“ beantworten zu können, ja bis heute nicht einmal hinlänglich geklärt ist, was bei diesem Verletzungsmechanismus eigentlich passiert, warum die meisten Verletzungen ausheilen, jedoch ca. 10–15% der Patienten in einen chronischen Verlauf einmünden, so soll dieses interdisziplinäre Buch in allen relevanten Teilbereichen wenigstens einen Lösungsversuch bieten.

Die in der Literatur vertretenen Meinungen sind nach wie vor äußerst kontrovers. So wird z. B. sehr oft eine Arbeit zitiert, mit der belegt werden soll, dass dort, wo es keine Haftpflichtversicherungen, also für Verletzungen auch keine Entschädigung gibt, HWS-Verletzungen nach einem Unfall nicht auftreten sollen. Teilweise wird auch auf ein Buch verwiesen, in dem ausführlich dargelegt wird, dass „Whiplash“ nichts Anderes ist als Ausfluss von Simulation oder Aggravation, also grundsätzlich in die Nähe von Versicherungsbetrug gestellt wird („Whiplash and other useful illnesses“ = Schleudertrauma und andere hilfreiche Krankheiten). Nicht nur in Fachbüchern (wie im Jahr 2007 in einer Festschrift für einen Generalbundesanwalt), sondern auch in der Laienpresse [8] wird dieses Buch – zustimmend – zitiert. Es erschien den Herausgebern daher geboten, das international existente Wissen zu diesem Thema zusammenzutragen und die einschlägig tätigen Wissenschaftler – jeweils zu ihrem Thema – zu Wort kommen zu lassen.

Die Zahlen in der Literatur darüber, in wie viel Fällen die Folgen einer Beschleunigungsverletzung ausheilen, divergieren. Selbst wenn man die günstigste in der Literatur genannte Prognose zugrunde legt, wonach in 80% der Fälle mit einer vollständigen Ausheilung in wenigen Wochen, höchstens in einigen Monaten, zu rechnen ist (es gibt auch weit ungünstigere Studien), verbleiben immerhin noch 20% der Fälle mit Dauerfolgen, die eben nur sehr verzögert oder gar nicht ausheilen. Dies ist nach Auffassung der Herausgeber Grund genug, die Frage zu stellen, ob und gegebenenfalls wie dieses Phänomen erklärt werden kann, welche diagnostischen Verfahren zum Nachweis und welche Therapiemöglichkeiten es heute gibt.

Die Herausgeber haben sich dabei bemüht, alle relevanten Experten, alle relevanten Meinungen zu Wort kommen zu lassen und alle Bereiche, in denen „Schleudertrauma“ eine Rolle spielt, abzudecken. Neben vielen Fachleuten aus dem deutschen Sprachraum konnten auch zahlreiche ausländische Autoren aus der Schweiz, Öster-

reich, den Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, Australien, Skandinavien und Japan gewonnen werden.

Das „zervikale Syndrom nach Beschleunigungstrauma“ stellt ein medizinisches und/oder ein psychologisches Problem dar. Diesen Fragestellungen ist der größte Teil des Buches gewidmet. Oft haben die Verletzten aber noch die weitere Schwierigkeit, Unfallfolgen rechtlich durchsetzen zu müssen, z. B. wenn Schadensersatzansprüche gegen einen Schädiger geltend gemacht werden. Mit diesem Problemkreis beschäftigt sich das Kapitel „Recht und Begutachtung“. In den rechtlichen Beiträgen werden einige, speziell bei Auseinandersetzungen nach „Schleudertrauma“ immer wieder auftauchende Themen behandelt. Eine komplette Darstellung aller rechtlichen Zusammenhänge ist aus Platzgründen nicht möglich. Hier muss auf die einschlägige Literatur verwiesen werden, u. a. auf Wedig [11], der eine Reihe von Problemen aus dem medizinisch-rechtlichen Grenzbereich schildert. Bei Fragen zum Schmerzensgeld wird auf die „ADAC-Schmerzensgeldtabelle“ und das hervorragende, umfassende Werk von Jaeger/Luckey [7] verwiesen.

Die Herausgeber sind sich dessen bewusst, dass es wünschenswert wäre, wenn in allen Buchbeiträgen Literaturnachweise einheitlich aufgelistet würden. Da die Autoren jedoch aus gänzlich unterschiedlichen beruflichen Bereichen und Nationen kommen, hat es sich als sinnvoll erwiesen, die diversen Zitierweisen beizubehalten.

Abschließend ist es den Herausgebern ein Bedürfnis, den Autoren und all denen zu danken, die bei der Entstehung dieses Buches mitgewirkt haben. Ohne die Personen, die Kontakte zu verschiedenen Autoren hergestellt haben und ohne die Unterstützung durch Übersetzer fremdsprachiger Beiträge etc. wäre dies nicht möglich gewesen. Ganz besonderer Dank gebührt Frau Dr. med. Gertrud Volkert und Frau Petra Elster und Herrn Klemens Schwind vom Steinkopff Verlag, die durch ihre Unterstützung dazu beigetragen haben, dass dieses Buchprojekt so zügig und reibungslos verwirklicht werden konnte.

Trier, Berchtesgaden und Sonthofen,  
im Sommer 2008

M. GRAF  
C. GRILL  
H.-D. WEDIG

## Literatur

1. Crowe H (1928) 8 cases of neck injuries resulting from traffic road accidents. Report, Western Orthopedic Association, San Francisco
2. Crowe H (1964) A new diagnostic sign in neck injuries. *California Medicine*, 12–13
3. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie, DGU (2004) Empfehlungen zur Begutachtung, 26. Jahrg. Supplement, Stuttgart
4. Erdmann H (1973) Schleuderverletzung der Halswirbelsäule, Erkennung und Begutachtung. *Die Wirbelsäule in Forschung und Praxis*, Bd. 56. Hippokrates, Stuttgart
5. Erichsen JE (1867) *On Railway and other Injuries of the Nervous System*. Henry C. Lea, Philadelphia
6. Gay JR, Abbot KH (1953) Common whiplash injuries of the neck. *JAMA*, 1698–1704
7. Jaeger L, Luckey J (2008) *Schmerzensgeld*, 4. Aufl. Münster
8. Blech J (2004) Krankheiten, die der Himmel schickt. *Der Spiegel* 2004/32, 130
9. Spitzer WO, Skovron ML (1995) Scientific Monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders: Redefining “Whiplash” and its Management. *Spine (Suppl)* 85:34–73
10. Statistisches Bundesamt (2007) *Unfallgeschehen im Straßenverkehr 2006*
11. Wedig HD (2004) HWS-Distorsionen aus juristischer Sicht. In: Schmidt H, Senn J (Hrsg) *Schleudertrauma – neuester Stand: Medizin, Biomechanik, Recht und Case Management. Expertenwissen für Juristen, Ärzte, Betroffene und Versicherungsfachleute*, Zürich, 281–292, als Auszug bei [www.dr-schmidt.net](http://www.dr-schmidt.net)



<http://www.springer.com/978-3-7985-1837-7>

Beschleunigungsverletzung der Halswirbelsäule

HWS-Schleudertrauma

(Eds.) M. Graf; C. Grill; H.-D. Wedig

2009, XXII, 474 S. 43 Abb., 22 in Farbe., Hardcover

ISBN: 978-3-7985-1837-7