

REDAKTION:

Hon.-Prof. DDr. Robert Dittich
HRdOGH Dr. Karl-Heinz Danzl
Dr. Georg Kathrein
GA Dr. Wilfried Seidl

STÄNDIGE MITARBEITER:

Univ.-Prof. Dr. Hans R. Klecatsky
Univ.-Prof. Dr. Hermann Knoflacher
Dr. Walter Melnizky
Dr. Josef Pichler
Univ.-Prof. Dr.h.c.mult. Dr. Fritz Schwind
Dr. Othmar Thann

INHALT

■ Beiträge

Herwig Hauenschild/Clemens Mayr

Das Doppelbestrafungsverbot in der höchstgerichtlichen Judikatur – Keine Konventionsverletzung bei einer Strafanrechnung?

■ ZVR-Spruchbeilage Nr. 48–54 (Auszug)

§ 879 Abs 3 ABGB; § 6 Abs 1 Z 9 und 11 sowie Abs 3 und §§ 28 ff KSchG – Sittenwidrige Parkbedingungen eines Garagierungsunternehmens

§ 1325 ABGB – Schmerzengeldanspruch naher Angehöriger für krankheitswidrigen Schockschaden nach Todesnachricht

§ 1319 a ABGB; § 7 BundesstraßenfinanzierungsG – Haftung des Straßenerhalters auf Autobahnen mit Vignettenmaut

■ Kuratorium für Verkehrssicherheit

Wolf-Dietrich Zuzan

Psychische Unfallfolgen als Unfallursache

KURATORIUM
FÜR VERKEHRS
SICHERHEIT



Beilage für Verkehrssicherheit

Dr. Wolf-Dietrich Zuzan¹⁾

Psychische Unfallfolgen als Unfallursache

Einleitung

Es gibt viele Anlässe, welche für die betroffenen Personen sehr belastend sein können und wo sie sich ohnmäch-

tig fühlen, etwas gegen diese Ereignisse und ihre Folgen zu unternehmen. Viele Menschen leiden lange – manche lebenslang – an deren psychischen Folgen. Eine große Gruppe dieser schädlichen Ereignisse stellen Unfälle dar, insb Verkehrsunfälle, seien es Unfälle in der Luftfahrt, im Seilbahnwesen, in der Seefahrt oder im Straßenverkehr. Aus humanitären Gründen muss den betroffenen

¹⁾ Dr. *Wolf-Dietrich Zuzan* ist Leiter der Landesstelle Salzburg des KfV.

Personen geholfen werden, mit ihrem Schicksal besser zurecht zu kommen. Ein anderer Aspekt ist die Unfallprävention: Es gibt erste Hinweise, dass die Verhinderung bzw. Behandlung von posttraumatischen Belastungsstörungen zur Verhinderung weiterer Unfälle beiträgt. Diesen Hinweisen soll in diesem Beitrag nachgegangen werden, um zu weiteren Forschungen anzuregen.

1. Unfälle als Massenphänomen

Von 1961 bis 1999 wurden in Österreich bei einer Gesamtbevölkerung von 8.1 Mio Einwohnern 2.4 Mio Personen bei Verkehrsunfällen im Straßenverkehr verletzt sowie 72.241 Personen getötet. Das bedeutet, dass jeder dritte Österreicher irgendwann in seinem Leben Opfer eines Unfalles mit Personenschaden im Straßenverkehr wird. Allein im Jahr 1999 wurden 42.348 Unfälle mit Personenschaden verzeichnet, bei denen insgesamt 56.046 Personen verletzt oder getötet wurden.

Tabelle 1: *Unfallstatistik 1999*

Unfälle mit Personenschaden	42.348
Getötete	1.079
Schwerverletzte	8.300
Verletzte nicht erkennbaren Grades	6.402
Leichtverletzte	40.265
Verunglückte insgesamt	56.046

Bedenkt man weiters, dass Menschen Beziehungen zu Nachbarn, Freunden, Berufskollegen und Familienangehörigen haben, so wird offensichtlich, dass Verkehrsunfälle ein Phänomen darstellen, das irgendwann einmal jeden Menschen persönlich berührt oder gar betrifft. Auch auf Grund von Wahrscheinlichkeitsüberlegungen ist abzuleiten, dass es keinen Menschen gibt, der von Unfällen „von vornherein ausgenommen“ ist. Daher besteht prinzipiell für jeden die Möglichkeit, dass er mit den Folgen eines Unfalles nicht zurecht kommt und eine posttraumatische Belastungsstörung (PTBS – englisch PTSD) ausbildet. Wie oft kommt es nun tatsächlich nach Verkehrsunfällen zur Ausbildung dieser Störung?

Wagt man anhand der Literaturangaben eine vorsichtige Prognose, so ist zu erwarten, dass 10% der 14.702 Schwerverletzten und Verletzten nicht erkennbaren Grades (was meist einer schweren Verletzung entspricht), somit 1470 Unfallbeteiligte, eine posttraumatische Belastungsstörung entwickeln. Dazu kommen etwa ebenso viele betroffene Angehörige, von denen ein ähnlicher Prozentsatz eine posttraumatische Belastungsstörung ausbildet, da der Unfall naher Angehöriger sogar häufiger traumatisierend wirkt als das persönliche Erleben des Unfalles. Das ergibt jährlich etwa 3000 Personen mit PTBS-Diagnose auf Grund von Unfällen im Straßenverkehr.

2. Wie viele Unfallopfer bilden posttraumatisch Belastungsstörungen aus?

Nach *Frommberger* et al (1998) wurden die psychischen Folgen von Verkehrsunfällen bisher wesentlich unterschätzt und deshalb auch nicht beachtet. Untersu-

chungen in der zweiten Hälfte der 90er Jahre sprächen aber dafür, dass länger andauernde Störungen nach Unfallverletzungen bei etwa 20 bis 30% der verletzten Personen auftreten. Dabei stünden posttraumatische Belastungsstörungen, Angststörungen, Depressionen sowie organische Psychosynrome im Vordergrund. Häufig komme es auch zur Ausbildung phobischer Reiseängste nach einem Verkehrsunfall und somit zu einer Art psychischer Mobilitätsbehinderung, wobei er auf Berichte von *Taylor* und *Koch* (1995) verweist, welche diese Häufigkeit mit ca 30% der Verunfallten angeben. In einer mehrere Jahre dauernden Studie an Opfern verschiedener Unfallarten fand *Malt* (1988) eine Inzidenzrate von 22.4% an psychischen Störungen, die als Folgen der Verkehrsunfälle betrachtet wurden.

Frommberger (1998) zitiert weiters eine Studie von *Breslau* et al (1991), in deren Rahmen 1007 erwachsene Personen aus einer amerikanischen Großstadt untersucht wurden. Er fand eine Lebenszeitprävalenz von 39.1% für das Auftreten traumatisierender Ereignisse, wie sie zB Verletzungen durch einen schweren Unfall darstellen. Etwa ein Viertel der Personen, welche solche Ereignisse erlebten (23.6%), entwickelten eine posttraumatische Belastungsstörung. Bezogen auf die gesamte Stichprobe von 1007 jungen Erwachsenen sind dies etwa 9%.

Weiters wird von ihm eine Studie von *Norris* (1992) zitiert. In dieser wurden 1000 erwachsene Personen aus dem Südosten der USA untersucht, wobei sich eine Inzidenzrate für PTBS von 7% ergab. Nach *Norris* stellten Verkehrsunfälle den häufigsten Auslöser von Traumen dar, obwohl sie seltener zur Ausbildung von PTBS führen als zB Vergewaltigungen.

Blanchard und *Hickling* (1997) untersuchten im Albany Motor Vehicle Accident Project 158 Überlebende von Verkehrsunfällen. Bei 62 von ihnen (39.2%) wurde eine Eingangsdiaagnose auf PTBS gestellt. Bei weiteren 45 (28.5%) wurde eine subsyndromale PTBS festgestellt, dh, dass nur ein Teil der Merkmale von PTBS feststellbar war. Nur 51 (32.3%) hatten keine Anzeichen einer PTBS.

Frommberger et al (1998) berichten von der Freiburger Studie zu psychischen Störungen nach Verkehrsunfällen. Diese Studie wollte zum einen die Prävalenzrate psychischer Störungen nach Verkehrsunfällen erfassen und zum anderen jene Prädiktoren erfassen, welche die Entwicklung psychischer Störungen nach einem Verkehrsunfall anzeigen. Einbezogen in diese Studie waren fast alle schwerer verletzten Unfallopfer in der Region, da diese in der Abteilung für Unfallchirurgie des Klinikums der Universität Freiburg versorgt wurden, so dass keine wesentliche Selektion der Patienten stattfand. Die erfassten Patienten hatten alle eine Fraktur erlitten und waren nicht länger als 15 Minuten bewusstlos. Einige Tage nach dem Unfall wurde die Verletzungsschwere festgestellt und die ersten Reaktionen auf den Unfall erfasst. Es erfolgten sorgfältige psychiatrische Diagnosen an 193 Personen und ein halbes Jahr später eine Nachuntersuchung bei 152 Unfallopfern. Von diesen erfüllten 18.4% die Kriterien für eine posttraumatische Belastungsstörung innerhalb des ersten halben Jahres nach dem Unfall. Die Hälfte von ihnen litt auch zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung noch an einer PTBS. Weitere 28% der Patienten zeigten einige Symptome der PTBS, ohne jedoch alle Kriterien zu erfüllen, also eine subsyndromale PTBS. Die Patienten mit PTBS wa-

ren gemäß den Angaben des Injury Severity Score (ISS) schwerer verletzt als die übrigen Patienten. Sie zeigten vermehrt Kopf- und Wirbelsäulenverletzungen. Früh auftretende psychopathologische Symptome wie Depression, Ängste und Stresssymptome, die wenige Tage nach dem Unfall bereits auftreten, sagen die spätere Diagnose einer PTBS voraus. Auch bei Ausparialisierung des Schweregrades der Verletzung wurden Patienten mit der Diagnose PTBS signifikant länger in der Klinik behandelt als die übrigen Patienten.

Zusammenfassend konnte man feststellen, dass jeder fünfte Patient, der stationär nach einem Verkehrsunfall behandelt wird, das Vollbild einer PTBS entwickelt. Ein weiteres Drittel der Patienten zeigt ein subsyndromales Beschwerdebild. Sehr bedauernd wird von den Autoren das Fehlen sorgfältiger Studien zur Wirksamkeit der eingeleiteten Behandlungsmaßnahmen.

3. Die Folgen posttraumatischer Belastungsstörungen für die Unfallprävention

Daten zu diesem Thema referieren aus neuerer Zeit *Blanchard* und *Hickling* unter dem Titel „After the crash – assessment and treatment of motor vehicle accident survivors“. Ihre Studie nennt sich „The Albany Motor Vehicle Accident Study“ und erfasste 158 Überlebende schwerer Verkehrsunfälle, wobei außer der Erstdiagnose Nachuntersuchungen 6, 12 und 18 Monate nach dem Unfall erfolgten. Es ergaben sich ähnliche Remissionskurven (Heilungsraten) für PTBS und subsyndromale PTBS, wobei in beiden Fällen etwa 50% der Patienten eine Remission der Diagnosen erfuhren, doch erfolgte die Remission bei subsyndromaler PTBS etwas rascher.

Von den 158 Überlebenden in der Albany MVA survivors study antworteten 98 eineinhalb Jahre nach dem Unfall bei einer brieflichen Befragung durch vollständiges Ausfüllen der zugesandten Fragebögen, wobei darin auch nach neuen Verkehrsunfällen seit dem in der Diagnose vor eineinhalb Jahren behandelten Unfall und nach anderen neuen Traumatisierungen gefragt wurde.

Die Ergebnisse haben derzeit nur heuristischen Wert, da diese Werte auf Grund der zu geringen Fallzahl noch nicht signifikant sind.

Von den ursprünglich 34 Patienten mit diagnostizierter PTBS hatten 6 auch nach eineinhalb Jahren weiterhin diese Diagnose und 2 die Diagnose subsyndromale PTBS. Somit hatten insgesamt 24% weiterhin die Diagnose PTBS.

Von den ursprünglich 27 Patienten mit der Diagnose subsyndromale PTBS hatten nur 4 (15%) weiterhin diese Diagnose.

Von den Patienten ohne die Diagnose PTBS hatten nach eineinhalb Jahren nur 2 (5%) die Diagnose subsyndromale PTBS, aber keiner eine Volldiagnose auf PTBS, wobei insgesamt 8 Patienten (20%) innerhalb der eineinhalb Jahre nach dem untersuchten Unfall einen neuerlichen Unfall hatten, der möglicherweise die Diagnose subsyndromale PTBS verursachte. Von den 8 Patienten mit der Diagnose PTBS in der Nachuntersuchung hatten 3 (37%) im follow-up Intervall neuerlich einen Verkehrsunfall. Von den 26 geheilten Patienten hatten nur 4 (15%) einen neuen Unfall im Beobachtungszeitraum. Während man bei den Patienten mit weiter bestehender PTBS noch annehmen kann, dass der neuerliche Unfall das Weiterbestehen der Diagnose verursacht haben könnte, kann diese Annahme nicht für die geheilten Patienten gelten. Bestätigt wird der Befund auch dadurch, dass von den 35 Patienten, die bereits beim ersten Unfall keine PTBS-Diagnose erhalten hatten, nachher nur 7 Patienten (20%) neue Verkehrsunfälle hatten. Ähnliche Feststellungen gelten für neue, anders verursachte Traumata im follow-up Zeitraum. Bezüglich neuer Traumen bei Familienangehörigen ergeben sich aber keine Unterschiede zwischen Patienten mit und ohne PTBS-Diagnose. Dh, dass das Ausbilden einer posttraumatischen Belastungsstörung bei Familienangehörigen unabhängig ist von der PTBS-Diagnose der untersuchten Klienten. Eine gewisse Bestätigung für die vermuteten Zusammenhänge ergibt sich aus einem anderen Teil der Studie: Alle Überlebenden wurden auch befragt, ob sie vor dem untersuchten Unfall in andere schwere Verkehrsunfälle oder andere traumatisierende Ereignisse verwickelt waren.

Tabelle 2: PTBS-Diagnose und neue Unfälle²⁾

Eingangsd Diagnose	Nachuntersuchungsdiagnose	100% der Fälle	Neue eigene Unfälle	Neue Unfälle von Familienmitgliedern	Neue andere Traumen der Untersuchten	Neue psychische Probleme*)
PTBS	PTBS und subsyndromale PTBS	8	37%	12%	62%	50%
	keine PTBS	26	15%	23%	42%	61%
sub-syndromale PTBS	subsyndromale PTBS	4	0	25%	0	75%
	keine PTBS	23	4%	30%	26%	48%
keine PTBS	subsyndromale PTBS	2	50%	0	50%	0
	keine PTBS	35	20%	17%	91%	34%

*) (receiving mental health services in follow-up)

²⁾ Überarbeitete Tabelle 7–16 aus *Blanchard* und *Hickling* (1997) 149. Die Prozentuierung wurde trotz der geringen Fallzahlen aus Gründen der Didaktik gewählt.

Zusammenfassend meinen *Blanchard* und *Hickling*: Als Gruppe scheinen die Überlebenden des untersuchten Unfalles signifikant häufiger schon früher schwere Verkehrsunfälle oder jede andere Art von Traumen miterlebt zu haben als eine Kontrollgruppe von 93 Personen, die im Jahr vor der Untersuchung keinen schweren Verkehrsunfall hatte, die aber in den demographischen Daten der Gruppe der untersuchten Überlebenden entsprach. Nichtsdestoweniger überschneidet sich die Kontrollgruppe mit der Gruppe der Überlebenden, da die Hälfte von ihnen schon zu einem früheren Zeitpunkt in andere schwere Verkehrsunfälle verwickelt war und maskiert so die erzielten Unterschiede. Frühere PTBS-Diagnosen waren überzufällig häufig in der Vorgeschichte der Überlebenden, welche die stärksten Reaktionen auf den untersuchten Unfall ausgebildet hatten. Vorhergehende posttraumatische Belastungsstörungen sensibilisieren ein Individuum, bei einem neuen Trauma PTBS zu entwickeln. Darauf haben bereits *Breslau* et al 1991 hingewiesen. Die Ausbildung dieser Sensibilität, respektive die Formulierung eines Verhaltensmodells könnten die Ursache für künftig erhöhte Unfallbelastung sein.

4. Schlussfolgerungen

Es scheint für die Unfallprävention von Bedeutung zu sein, dass posttraumatische Belastungsstörungen durch ein Debriefing innerhalb einer Woche nach dem Unfall möglichst vermieden oder zumindest erfolgreich behandelt werden, wenn sie dennoch ausbrechen. Das Debriefing erfolgt in Form eines therapeutischen Gespräches und beinhaltet ein Verbalisieren des Geschehenen und Erlebten. Für den Erfolg dieser Maßnahme der psychischen Erstversorgung ist eine besondere Qualifikation der Gesprächsführer und das Einhalten spezieller Vorgangsweisen wichtig.

Vom Standpunkt der Unfallprävention ist zunächst eine wissenschaftliche Sicherung dieser Ergebnisse für österreichische Verhältnisse zu fordern. Das bedeutet, dass möglichst alle Personen, die in den letzten fünf Jahren eine posttraumatische Belastungsstörung entwickelten, auf nachfolgende Unfälle zu untersuchen und mit einer Gruppe von unfallbeteiligten Personen zu vergleichen wären, die keine PTBS ausgebildet haben. Falls sich die von *Blanchard* und *Hickling* formulierten Thesen erhärten lassen, müsste die Behandlung posttraumatischer Belastungsstörungen einen verpflichtenden Stellenwert nach Unfällen einnehmen. Derzeit erachten sich weder die Unternehmen der Haftpflichtversicherung noch die Sozialversicherungsträger für die Behandlung dieser Störungen für zuständig, was nicht nur zu einer unnötigen seelischen Belastung der Betroffenen, sondern auch zu einer erhöhten Unfallbelastung führt. Die Behandlung posttraumatischer Belastungsstörungen ist nicht nur ein Akt der humanistischen Zuwendung zum Unfallopfer, sondern auch eine wesentliche Maßnahme der Unfallprävention.

Literaturverzeichnis

Blanchard/Hickling, After the crash, assessment and treatment of motor vehicle accident survivors, American Psychological Association, Washington DC, 1997.

Breslau/Davis/Andreski/Peterson, Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults, Archives of General Psychiatry/48, 216, 1991.

Frommberger/Käppler/Stieglitz/Schlickewei/Kuner/Berger, Die Entwicklung von posttraumatischen Belastungsstörungen nach Verkehrsunfällen. Erste Ergebnisse einer prospektiven Studie, in: Befunderhebung in der Psychiatrie: Lebensqualität, Negativsymptomatik und andere aktuelle Entwicklungen, 309, Springer Verlag, Wien 1996.

Frommberger/Stieglitz/Nyberg/Berger, Die psychischen Folgen von Verkehrsunfällen, Psychotherapie 1997/2, 45.

Frommberger/Schlickewei/Kuner/Berger, Bedeutung der posttraumatischen Belastungsstörung nach Verkehrsunfällen, in: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg), Kongressbericht 1997 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e V, 29. Jahrestagung, Münster, 19. bis 22. März 1997, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 92, 55, Bergisch Gladbach, Mai 1998.

Frommberger/Stieglitz/Nyberg/Schlickewei/Kuner/Berger, Prediction of posttraumatic stress disorder (PTSD) by immediate reactions to trauma. A prospective study in road traffic accident victims, 1999.

Hobbs/Mayou/Harrison/Worlock, A randomised controlled trial of psychological debriefing for victims of road traffic accidents, BMJ 1996/313, 1438.

Malt, The long term consequences of accidental injury, Brit. J. Psychiatry, 1988/153, 818.

Mitchell, The aftermath of road accidents, Routledge & Co, London 1997.

Taylor/Koch, Anxiety disorders due to motor vehicle accidents: Nature and Treatment, Clin. Psych. Rev. 1995/15, 721.