

Geleitwort

Die Verwirklichung der Idee einer zweiten Auflage des Fachbuchs »Unfallrekonstruktion« – 18 Jahre nach der Erstauflage – ist ganz wesentlich dem Herausgeber Wolfgang Hugemann und seiner Hartnäckigkeit zu verdanken. Die inhaltlichen Veränderungen in der Neuauflage, auch die Veränderungen im Autorenteam, sind seinem Vorwort zu entnehmen.

Ich möchte mit meinem Geleitwort den Nutzern der zweiten Auflage einige grundlegende Gedanken mit auf den Weg geben.

Auch wenn im Zusammenhang mit Verkehrsunfällen heutzutage häufig verschiedene Sachverständigen-disziplinen tätig sind, bleibt die Unfallrekonstruktion doch weiterhin vorrangig die Sache spezialisierter Unfallanalytiker. Wie man an der Autorenriege erkennt, wachsen jüngere Experten nach, aber auch die alte Garde ist noch stark vertreten. Leider ist an deutschen Technischen Hochschulen und Universitäten das Fachgebiet Unfallrekonstruktion nach wie vor nur schwach vertreten. Vorreiter war die TU Berlin mit dauerhaft einschlägigen Vorlesungen seit Anfang der 1970er-Jahre. Einen Lehrstuhl für »Unfallrekonstruktion« oder etwas Vergleichbares gibt es bis heute nicht. Einzig an der Technischen Universität Graz in Österreich wird eine fundierte Ausbildung im Fachgebiet »Traffic Accident Research« mit einem Masterabschluss angeboten.

Der Kosteneinsatz ist begrenzt, wenn es um die juristische Aufarbeitung eines Unfalls durch den einzelnen Sachverständigen geht. Indirekt sind dadurch auch die finanziellen Möglichkeiten in der Hochschulforschung eingeschränkt. Gleiches gilt für die Weiterentwicklung des Fachgebiets durch Organisationen wie die Europäische Vereinigung für Unfallforschung und Unfallanalyse (EVU). Die Erweiterung des Wissens wird weiter maßgeblich durch praktisch tätige Sachverständige und wenige spezialisierte Versuchseinrichtungen wie die Firma CTS crashtest-service.com vorangetrieben.

Während meiner gesamten beruflichen Laufbahn hat mich die Frage beschäftigt, ob das Ergebnis des von mir erarbeiteten Gutachtens »richtig« ist. Ohne Frage können mehrere mit dem gleichen Fall befasste Sachverständige zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen. Nie gibt es die absolut eindeutige Lösung, sondern nur eine Bandbreite möglicher Lösungen. Der Grund ist einfach: Die Eingangsparameter eines Unfalls sind nicht exakt bekannt.

Dennoch steht viel zu oft in Gutachten – und in der Folge auch in Urteilen und in der Presse – die berechnete Kollisionsgeschwindigkeit zum Beispiel eines Pkw habe 89 km/h oder sogar 89,3 km/h betragen. Richtig wäre: Die Geschwindigkeit habe etwa 90 km/h betragen – plus/minus x km/h Bandbreite. Würde man mit ähnlich unscharfen Eingangsparametern Raumfahrt betreiben, würde wohl kaum ein Raumschiff das vorgegebene Ziel erreichen. Mit diesem zugegebenermaßen etwas krassen Vergleich offenbart sich der extreme Unterschied zwischen technisch wie auch finanziell wünschenswertem und realistischem Aufwand in der Unfallrekonstruktion. Gleichwohl bliebe auch mit sehr viel größerem Aufwand die Unschärfe der Ergebnisse der Unfallrekonstruktion bestehen.

Natürlich gibt es immer wieder auch fehlerhafte oder falsche Gutachten, was unterschiedliche Gründe haben kann. So verfügen manche Sachverständige eventuell nicht über ausreichendes Wissen, ohne sich dessen bewusst zu sein. Unter keinen Umständen darf ein Sachverständiger parteiisch oder voreingenommen sein, wem gegenüber auch immer.

Wenn heute vermehrt Falllösungen mit Simulationsprogrammen erarbeitet und mithilfe von Animationen dargestellt werden, müssen die Sachverständigen die theoretischen Voraussetzungen mitbringen, um die Programme sinnvoll einzusetzen. Dazu kann und wird die zweite Auflage »Unfallrekonstruktion« eine unentbehrliche Hilfe sein. Zweifelsfrei sind die immer zahlreicher in den Fahrzeugen aufgezeichneten und zunehmend auch zur Verfügung stehenden Daten hilfreich bei der Unfallrekonstruktion. Dennoch bleibt es bei der Überprüfung eines Gutachtens schwer einzuschätzen, ob ein Simulationsergebnis tatsächlich nahe an der eindeutigen physikalisch-technischen Lösung liegt. Gar unmöglich ist diese Einschätzung für technisch weniger vorgebildete Leser wie beispielsweise Richter. Jeder Nutzer von Simulationsprogrammen sollte sich darüber im Klaren sein, dass das Simulationsergebnis durch nur geringfügige Änderung der Eingangsparameter verändert, aber auch manipuliert werden kann.

Jeder Unfallanalytiker kann mit dem Ergebnis seines Gutachtens weitreichende juristische Entscheidungen auslösen – mit fatalen Folgen für die Betroffenen. Dessen sollte sich der Sachverständige bewusst sein. Er muss über großes Wissen verfügen – und die

Technik, aber auch die theoretischen Grundlagen beherrschen. Darüber hinaus sollte er in der Lage sein, seine Erkenntnisse dem Auftraggeber und auch allen anderen Beteiligten allgemein verständlich in Schrift und Wort zu vermitteln.

Hierzu sind die überarbeiteten Bände »Unfallrekonstruktion« hervorragend geeignet. Das gilt auf dem jeweiligen Niveau sowohl für Einsteiger wie auch für langjährig erfahrene Sachverständige. Die Qualität der Erfahrung eines Sachverständigen sollte nicht zuletzt durch dieses Fachbuch überprüfbar sein. Einen

allwissenden Sachverständigen für Unfallrekonstruktion gibt es nicht.

Ich wünsche dem Herausgeber Wolfgang Hugemann, allen Autoren und weiteren Beteiligten wie auch dem Kirschbaum Verlag großen Erfolg mit der zweiten Auflage. Der hohe Aufwand ist zweifellos gerechtfertigt und wird seine Bestätigung hoffentlich in einer zukünftigen dritten Auflage finden.

Prof. Dr.-Ing. Hartmut Rau
im Januar 2026