

Inhaltsverzeichnis

A	Grundlagen, Epidemiologie und Recht	1
A 1	Vorbemerkungen, Aufgaben, Ziele	5
	<i>G. Berghaus, F. Mußhoff, B. Madea</i>	
A 1.1	Warum ein Lehrbuch über Verkehrsmedizin? – 6	
A 1.2	Thematische Einschränkungen bzw. Schwerpunkte – 7	
A 1.3	Abschließende Bemerkung – 10	
A 2	Epidemiologie	11
A 2.1	Methoden epidemiologischer Forschung – 11	
	<i>G. Berghaus, H.-P. Krüger</i>	
A 2.1.1	Methoden der deskriptiven Epidemiologie – 12	
A 2.1.2	Methoden der analytischen Epidemiologie – 19	
A 2.1.3	Schlussbemerkungen – 22	
A 2.2	Zahlen der amtlichen Statistik – 24	
	<i>S. Heinrich, A. Schepers</i>	
A 2.2.1	Hintergrundinformationen – 24	
A 2.2.2	Daten zur Verkehrssicherheit und Fahreignung – 29	
A 2.2.3	Datenquellen, Umgang mit statistischen Daten – 37	
A 2.3	Ergebnisse der Unfallursachenforschung – 40	
	<i>M. Albrecht</i>	
A 2.3.1	Ein-Stichprobentechniken – 40	
A 2.3.2	Mehr-Stichprobentechniken – 41	
A 2.3.3	Sonstige Studienarten – 43	
A 2.3.4	Gefährdungspotenzial der Risikofaktoren – 43	
A 3	Recht	47
A 3.1	Strafrecht – 47	
	<i>B. Hörle, P. Hentschel (†)</i>	
A 3.1.1	Verkehrsrechtliche Straf- und Ordnungswidrigkeitentatbestände – 47	
A 3.1.2	Trunkenheit im Verkehr und Gefährdung des Straßenverkehrs (§§ 316, 315c StGB) – 47	
A 3.1.3	Beeinträchtigung der Schuld durch berauschende Mittel – 64	
A 3.1.4	Fahren unter der Einwirkung von Alkohol oder von anderen berauschenden Mitteln als Ordnungswidrigkeit (§ 24a StVG) – 67	
A 3.2	Verwaltungsrecht – 71	
	<i>U. Buhrke</i>	
A 3.2.1	Einordnung des Fahrerlaubnisrechts in das verfassungsrechtliche und europarechtliche Gefüge – 71	
A 3.2.2	Eignung als ein wesentlicher Begriff des Fahrerlaubnisrechts – 72	

A 3.2.3	Maßnahmen der Behörde im Vorfeld der Erteilung bzw. Versagung einer Fahrerlaubnis – 76	
A 3.2.4	Anforderungen an die Anordnung eines Gutachtens – 81	
A 3.2.5	Aufgabe und Funktion des Gutachtens – 84	
A 3.2.6	Strafverfahren vs. verwaltungsrechtliches Entziehungsverfahren – 86	
A 3.2.7	Ausländische Fahrerlaubnisse – 87	
A 3.3	Zivilrecht – 92	
	<i>W. Born</i>	
A 3.3.1	Grundsätze – 92	
A 3.3.2	Kausalität und Beweislast – 97	
A 3.3.3	Sonderfragen – 101	
A 3.3.4	Versicherungsrecht – 104	
A 3.4	Arztrecht – 106	
	<i>K. Ulsenheimer</i>	
A 3.4.1	Einleitung – 106	
A 3.4.2	Aufklärungs-, Beratungs-, Schutz- und Mitteilungspflichten – 107	
A 3.4.3	Substitutionstherapie Drogenabhängiger und Fahreignung – 113	
A 3.4.4	Ärztliche Hilfspflicht und Wartepflicht nach Verkehrsunfällen – 114	
A 3.4.5	Dokumentation von Verletzungsbefunden nach Verkehrsunfällen – 114	
A 3.4.6	Maßnahmen der Beweissicherung – 116	
A 3.4.7	Ärztliche Auskünfte an private Versicherungsgesellschaften und die Gesetzliche Unfallversicherung (GUV) – 118	
A 3.4.8	Ärztliche Atteste, Gesundheitszeugnisse – 119	

B Fahreignung, Fahrsicherheit und deren Begutachtung 121

B 1 Grundlagen 131

B 1.1	Fahrsicherheit und Fahreignung – Determinanten der Verkehrssicherheit – 131	
	<i>G. Berghaus, J. Brenner-Hartmann</i>	
B 1.1.1	Definitionen von Fahreignung und Fahrsicherheit – 132	
B 1.1.2	Fahrsicherheit und Fahreignung als Konstrukte – 134	
B 1.2	Physiologische und psychologische Grundlagen der Fahrsicherheit und Fahreignung – 144	
	<i>J. Brenner-Hartmann, G. Berghaus</i>	
B 1.2.1	Anforderungsprofil, Leistungsprofil und Fahreignung, Fahrsicherheit – 146	
B 1.2.2	Einschränkungen des Leistungsprofils und Kompensation – 149	
B 1.3	Methoden wissenschaftlicher Forschung – 152	
B 1.3.1	Forschungen zur Fahrsicherheit – 152	
	<i>G. Berghaus</i>	
B 1.3.2	Studien zur Fahreignung – 162	
	<i>J. Brenner-Hartmann</i>	
B 1.4	Polizeiliche Verdachtsgewinnung, Beweissicherung, Gefahrenabwehr – 169	
	<i>F. Mußhoff, B. Madea</i>	
B 1.4.1	Phase 1: Fahrzeug im fließenden Verkehr – 170	

- B 1.4.2 Phase 2: Kontakt mit dem Fahrer und Beobachtungen beim Antreffen – 174
- B 1.4.3 Phase 3: Sistierung, ärztliche Untersuchung, Blutentnahme – 178
- B 1.4.4 Drogenschnelltests zur Verdachtsgewinnung – 184
- B 1.4.5 Gefahrenabwehr – 184
- B 1.5 Chemisch-toxikologische Analyse – 185
F. Mußhoff, B. Madea
- B 1.5.1 Untersuchungsmaterial – 185
- B 1.5.2 Analysenmethoden – 194
- B 1.6 Gutachter und Gutachten – 199
- B 1.6.1 Der Arzt als sachverständiger Zeuge (§ 85 StPO, § 414 ZPO) und Sachverständiger (§§ 402 ff. ZPO, 72 ff. StPO) – 199
K. Ulsenheimer
- B 1.6.2 Das Gutachten zur Fahrsicherheit – 205
G. Berghaus
- B 1.6.3 Gutachten zur Fahreignung – 217
J. Brenner-Hartmann

B 2 Krankheiten **229**

- B 2.1 Sehvermögen – 229
P. Vivell
- B 2.1.1 Verminderte Sehschärfe – 229
- B 2.1.2 Katarakt – 231
- B 2.1.3 Diabetische Retinopathie – 238
- B 2.1.4 Glaukom – 239
- B 2.1.5 Retinopathia pigmentosa – 240
- B 2.1.6 Makuladegeneration – 242
- B 2.1.7 Stellung und Motilität – 243
- B 2.1.8 Stereosehen – 244
- B 2.1.9 Farbsinnstörungen – 244
- B 2.1.10 Gesichtsfeldstörungen – 245
- B 2.1.11 Zustand nach Augen-OP – 247
- B 2.1.12 Probleme des älteren Kraftfahrers – 248
- B 2.1.13 Aufklärung bei Vorliegen von Sehmängeln – 248
- B 2.2 Hörvermögen – 250
F. Bootz
- B 2.2.1 Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit – 250
- B 2.2.2 Gleichgewichtsstörungen – 263
- B 2.3 Bewegungsbehinderung – 267
R. Abel
- B 2.3.1 Häufigkeit – 267
- B 2.3.2 Formen der Bewegungsbehinderung – 268
- B 2.3.3 Beeinträchtigungen der Fahrfähigkeit durch Bewegungsbehinderungen – 269
- B 2.3.4 Kompensationsmechanismen – 270
- B 2.3.5 Klinische Begutachtung – 278

- B 2.3.6 Soziale Bedeutung der verkehrsmedizinischen Begutachtung bei Bewegungsbehinderungen – 280
- B 2.4 Herz- und Gefäßkrankungen – 281
 - W. Jung*
 - B 2.4.1 Einleitung – 281
 - B 2.4.2 Herzrhythmusstörungen – 287
 - B 2.4.3 Hypertonie – 306
 - B 2.4.4 Hypotonie – 312
 - B 2.4.5 Koronare Herzkrankheit – 313
 - B 2.4.6 Herzleistungsschwäche durch angeborene oder erworbene Herzfehler oder sonstige Ursachen – 322
 - B 2.4.7 Periphere Gefäßkrankungen – 332
- B 2.5 Diabetes mellitus – 345
 - W. Quester, D. Tschöpe*
 - B 2.5.1 Klassifikation – 345
 - B 2.5.2 Epidemiologie – 350
 - B 2.5.3 Klinisches Bild – 351
 - B 2.5.4 Diabetes mellitus und Kraftfahreignung – 363
- B 2.6 Nierenerkrankungen – 368
 - W. Quester, D. Tschöpe*
- B 2.7 Organtransplantation – 370
 - W. Quester, D. Tschöpe*
- B 2.8 Lungen- und Bronchialerkrankungen – 373
 - S. Tasci*
 - B 2.8.1 Schlafapnoe-Syndrom – 373
- B 2.9 Krankheiten des Nervensystems – 382
 - H.-M. Meinck, P. A. Ringleb*
 - B 2.9.1 Vorbemerkung – 382
 - B 2.9.2 Neurologische Symptome mit Beeinträchtigung der Fahreignung – 383
 - B 2.9.3 Neurologische Erkrankungen – 389
 - B 2.9.4 Erkrankungen des Rückenmarks – 390
 - B 2.9.5 Parkinson-Syndrom und andere Bewegungsstörungen – 391
 - B 2.9.6 Kreislaufabhängige Störungen der Hirnfunktion – 393
 - B 2.9.7 Verletzungen und Tumoren des Großhirns – 398
 - B 2.9.8 Fahreignung bei Epilepsie – 400
 - J. Bauer*
- B 2.10 Verkehrsmedizinische Fahreignungsbeurteilung bei psychischen Erkrankungen und psychopharmakologischer Behandlung – 406
 - M. Rösler, K. D. Römer*
 - B 2.10.1 Einleitung – 406
 - B 2.10.2 Fahreignung bei organischen Störungen – 410
 - B 2.10.3 Fahreignung bei psychischen und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen – 415
 - B 2.10.4 Fahreignung bei Schizophrenie, schizotypen und wahnhaften Störungen – 421
 - B 2.10.5 Fahreignung bei affektiven Krankheiten – 423

B 2.10.6	Fahreignung bei neurotischen, Belastungs- und somatoformen Störungen – 426	
B 2.10.7	Fahreignung bei Persönlichkeitsstörungen – 428	
B 2.10.8	Fahreignung bei Intelligenzminderungen – 431	
B 2.10.9	Fahreignungsvoraussetzungen bei Entwicklungsstörungen – 432	
B 2.10.10	Fahreignung bei der ADHS – 434	
B 2.10.11	Behandlung mit psychoaktiven Medikamenten – 436	
B 2.10.12	Polypharmazie und Komorbidität – methodische Überlegungen – 441	
B 3	Alkohol, Drogen, Medikamente	449
B 3.1	Definition Gebrauch, schädlicher Gebrauch, Abhängigkeit – 449	
	<i>J. Brenner-Hartmann</i>	
B 3.1.1	Drogen, Medikamente und Alkohol – Gemeinsames und Trennendes – 449	
B 3.1.2	Die Kraft der Bindung – Abhängigkeit, Missbrauch oder Konsum – 450	
B 3.2	Alkohol – 453	
B 3.2.1	Alkoholische Getränke, Konsum, Missbrauch, Alkohol im Straßenverkehr – 453	
	<i>T. Gilg</i>	
B 3.2.2	Nachweis, Physiologie, Metabolismus – 457	
	<i>T. Gilg</i>	
B 3.2.3	Psychophysische Leistungsminderungen und Fahrsicherheit, alkoholbedingte Fahruntüchtigkeit bzw. Fahrunsicherheit – 467	
	<i>T. Gilg</i>	
B 3.2.4	Einfluss auf die Fahreignung: chronischer Einfluss – 470	
	<i>J. Brenner-Hartmann</i>	
B 3.2.5	Besonderheiten (Unfallflucht, Nachtrunk, Begleitstoffanalyse) – 480	
	<i>T. Gilg</i>	
B 3.3	Drogen – 486	
B 3.3.1	Fahrsicherheit bei einer Teilnahme am Straßenverkehr unter Drogeneinfluss aus medizinischer Sicht – 486	
	<i>F. Mußhoff, B. Madea</i>	
B 3.3.2	Begutachtung bei Drogenauffälligkeiten aus psychologischer Sicht – 523	
	<i>E. Stephan</i>	
B 3.4	Arzneimittel – 553	
B 3.4.1	Arzneimittel und Fahrsicherheit – 553	
	<i>W. Grellner, G. Berghaus</i>	
B 3.4.2	Fahreignung und Arzneimittel – 573	
	<i>P. Strohbeck-Kühner</i>	
B 3.5	Kombinationen – 585	
B 3.5.1	Kombinierte Einnahme von (psychotropen) Substanzen und Fahrsicherheit – 585	
	<i>G. Berghaus</i>	
B 3.5.2	Kombination psychotroper Substanzen und Fahreignung – 593	
	<i>P. Strohbeck-Kühner</i>	

B 4	Sonstige Determinanten	603
B 4.1	Besonderheiten der Persönlichkeit – 603	
	<i>J. Brenner-Hartmann</i>	
B 4.1.1	Ausnahmen vom Mindestalter – 603	
B 4.1.2	Intellektuelle Einschränkungen – 606	
B 4.1.3	Charakterliche Eignung (Straftaten, Verkehrsdelikte) – 611	
B 4.1.4	Auffälligkeiten bei der Fahrerlaubnisprüfung – 618	
B 4.2	Nicht krankheitsbedingte psychologische Determinanten der Fahreignung und Fahrsicherheit – 624	
	<i>V. Hargutt, Y. Kaußner, H.-P. Krüger, C. Maag</i>	
B 4.2.1	Ermüdung – 624	
B 4.2.2	Alter – 630	
B 4.2.3	Interaktionsverhalten – 636	
B 4.3	Verhaltensbedingte Determinanten – 647	
	<i>C. Gelau, H. Schulze, G. Kroj</i>	
B 4.3.1	Systemübergreifende Fragen der Fahrerassistenz – 647	
B 4.3.2	Probleme der Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen während der Fahrt am Beispiel „Telefonieren am Steuer“ – 650	
B 4.3.3	Advanced Driver Assistance Systems – 655	
B 4.3.4	Zusammenfassung – 657	
B 5	Besonderheiten im Schiffs-, Schienen- und Flugverkehr	661
B 5.1	Besonderheiten im Schiffsverkehr – 661	
	<i>S. Ritz-Timme, B. Hartung</i>	
B 5.1.1	Seediensttauglichkeit im gewerblichen Schiffsverkehr – 661	
B 5.1.2	Eignung für den Seelotsenberuf im gewerblichen Schiffsverkehr – 662	
B 5.1.3	Verwendungsfähigkeitsbestimmungen der Marine – 662	
B 5.1.4	Alkohol und Schiffsverkehr – 662	
B 5.1.5	Medikamente/Drogen und Schiffsverkehr – 664	
B 5.2	Besonderheiten im Schienenverkehr – 665	
	<i>T. Gilg</i>	
B 5.2.1	Tauglichkeit im gewerblichen Schienenverkehr – 665	
B 5.2.2	Eignung für Sicherungsleistungen gegen die Gefahren des Bahnbetriebs, Vorgaben der Überwachungsgemeinschaft Gleisbau e.V. für Eisenbahnen – 667	
B 5.2.3	Alkohol und Bahnverkehr – 668	
B 5.2.4	Medikamente/Drogen und Bahnverkehr – 670	
B 5.3	Besonderheiten im Flugverkehr – 671	
	<i>T. Gilg, B. Mayr</i>	
B 5.3.1	Diensttauglichkeit im gewerblichen Flugverkehr, Tauglichkeit im zivilen Luftverkehr bzw. bei Privatpiloten – 671	
B 5.3.2	Eignung für den Fluglotsenberuf im gewerblichen Flugverkehr – 675	
B 5.3.3	Alkohol und Flugverkehr – 675	
B 5.3.4	Medikamente/Drogen und Flugverkehr – 677	
B 5.4	Besonderheiten bei sonstigen Fahrzeugen – 679	
	<i>T. Gilg</i>	
B 5.4.1	Diensttauglichkeit, Fahrtauglichkeit – 679	

- B 5.4.2 Alkohol – 680
- B 5.4.3 Medikamente/Drogen – 681

B 6	Situation in Österreich	683
	<i>B. Bukasa</i>	
	B 6.1 Verkehrsmedizinische Aktivitäten – 683	
	B 6.2 Gesundheitliche Eignung – 684	
	B 6.2.1 Ärztliches Gutachten über die gesundheitliche Eignung – 684	
	B 6.3 Fahruntüchtigkeit – 685	
	B 6.3.1 Ärztliche Untersuchung bei Hinweis auf Fahruntüchtigkeit – 686	
	B 6.4 Qualitätssicherung – 687	
B 7	Situation in der Schweiz	691
	<i>M. Haag-Dawoud</i>	
	B 7.1 Gesetzliche Grundlagen – 691	
	B 7.2 Medizinische Mindestanforderungen – 693	
	B 7.3 Erwerb eines Ausweises – 695	
	B 7.4 Periodische ärztliche Kontrolluntersuchungen – 696	
	B 7.5 Abklärung der Fahreignung – 696	
	B 7.6 Auftrag zur Begutachtung – 699	
	B 7.7 Verkehrsmedizinische Gutachten – 699	
	B 7.7.1 Ergänzende Untersuchungen – 699	
	B 7.7.2 Auflagenpraxis – 700	
	B 7.8 Entlassung aus der verkehrsmedizinischen Kontrolle – 701	
	B 7.9 Ausblick – 701	
C	Der Verkehrsunfall und seine Rekonstruktion	703
C 1	Grundlagen	705
	<i>H.-D. Wehner</i>	
	C 1.1 Rechtlich relevante grundsätzliche Fragestellungen – 705	
	C 1.2 Unfallkinetik, Weg-Zeit-Diagramm, Weg-Geschwindigkeits-Diagramm – 707	
	C 1.3 Unfallschwere und deren Kennzahlen – 709	
	C 1.4 Allgemeine Traumatomechanik, Verletzungsschwere – 711	
	C 1.5 Rekonstruktionstaugliche Dokumentation der rechtsmedizinisch relevanten Befunde – 726	
C 2	Differenzierung nach Unfallarten	731
	<i>H.-D. Wehner, P. Pustina</i>	
	C 2.1 Pkw-Fußgänger-Unfall – 731	
	C 2.2 Zweirad-Pkw-Unfall – 744	
	C 2.3 Pkw-Pkw-Unfall – 750	
C 3	Posttraumatische Beschwerden	761
	<i>H.-D. Wehner</i>	
	C 3.1 HWS-Schleudertrauma – 761	
	C 3.2 Epilepsie/chronisches subdurales Hämatom – 770	
	C 3.3 Thrombose, Embolie – 770	
	C 3.4 Fettembolie – 771	

C 3.5	Aneurysma – 771	
C 3.6	Zweizeitige Milzruptur – 772	
C 3.7	Pankreaszyste, Pankreasnekrose – 772	
C 4	Differenzierung nach der Fahrzeugart	775
C 4.1	Schienenfahrzeuge – 775	
	<i>T. Gilg</i>	
C 4.1.1	Gewerblicher Schienenverkehr, Eisenbahn/Deutsche Bahn, nicht bundeseigene Bahnen und Industriebahnen – 775	
C 4.1.2	U-Bahn, S-Bahn, Straßenbahn – 777	
C 4.1.3	Alkohol-, Drogen-, Medikamenteneinfluss – 778	
C 4.2	Flugzeuge – 780	
	<i>T. Gilg, B. Mayr</i>	
C 4.2.1	Gewerblicher und privater Flugverkehr – 780	
C 4.2.2	Sportfliegerei (Segelflugzeuge, Frei- bzw. Heißluftballone, Luftschiffe, Helikopter, Gleitschirmfliegen, Drachenfliegen, auch Fallschirmspringen) – 784	
C 4.3	Schiffe – 787	
	<i>S. Ritz-Timme, B. Hartung</i>	
C 4.3.1	Gewerblicher Schiffsverkehr – 787	
C 4.3.2	Wassersport – 788	
C 4.4	Sonstige Fahrzeuge – 790	
	<i>T. Gilg</i>	
C 4.4.1	Gewerblicher Verkehr: Bergbahnen/Seilbahnen, Sessellifte, Schleplifte – 790	
	Herausgeber- und Autorenverzeichnis	795
	Abkürzungsverzeichnis	799
	Stichwortverzeichnis	811