



«Autofahren und Herzerkrankungen»

Fahreignung und Fahrfähigkeit bei kardiovaskulären Erkrankungen



Institut für Rechtsmedizin Basel der Universität Basel

Gesundheitsdepartement Basel = Dienstleistung			
Universität Basel = Forschung / Lehre			
Institut für Rechtsmedizin der Universität Basel			
Direktorin Prof. Dr. med. Dipl. phys. Eva Scheurer			
Forensische Medizin und Verkehrsmedizin	Forensische Chemie und Toxikologie	Forensische Genetik	Forschung Forensische Medizin und Bildgebung
Dr. med. Kathrin Gerlach Dr. med. Holger Wittig Dr. med. Carola Rossi	(Prof. FH) Dr. Götz Schlotterbeck	Dr. nat. biol. Iris Schulze	PD Dr. phil. Claudia Lenz



Forschung am IRM Basel



Visualisierung neuer Standort IRM

Gemeinsam mit Autopsie Pathologie USB

Bezug geplant für 2027



Forschungsgruppe Medizin und Bildgebung



University
of Basel

Department of
Biomedical Engineering



PD Dr. phil. Claudia Lenz

claudia.lenz@unibas.ch

dbe.unibas.ch/en/persons/claudia-lenz/projects/

Methoden: Postmortale CT-Untersuchungen, auch Angiographie

Magnetresonanztomographie

IR-Fotografie



Verkehrsmedizin IRM Basel

Leistungsspektrum

- Fahreignungsbegutachtungen (Stufe 4) zu allen Punkten der medizinischen Mindestanforderungen
- Verlaufskontrollen (Substanzen)
- Akten- und Zeugnisbegutachtungen zu allen Punkten der medizinischen Mindestanforderungen
- Fahrten zur Überprüfung der Fahreignung («ärztlich begleitete Kontrollfahrten»)

Zuweisung

- Strassenverkehrs- und Administrativmassnahmenämter
- MFK, Abteilung für Führerausweise
- MFP, Fahrten zur Überprüfung der Fahreignung («ärztlich begleitet Kontrollfahrt»)

Team

- *Verkehrsmediziner SGRM*
 - Dr. med. Kathrin Gerlach, Leitende Ärztin, Fachärztin für Rechtsmedizin
 - Dr. med. Carola Ross, Leitende Oberärztin, Fachärztin für allgemeine Innere Medizin
 - Dr. med. Carmen Wuchter, Oberärztin, Fachärztin für Anästhesiologie
- *Ärzte in Weiterbildung (2 Jahre, mindestens 50%, Facharzt Voraussetzung für Titelerwerb)*
 - Mirco Wolf, Arzt Verkehrsmedizin, Facharzt für Anästhesiologie
 - Dr. med. Janina Jann, Ärztin Verkehrsmedizin, Fachärztin für Psychiatrie
- *Medizinische Praxisassistentin*
 - Annika Morgenroth



«Autofahren und Herz»





Ein schrecklicher Autounfall riss Claudia Meier vor zwei Jahren aus dem gewohnten Alltag. Während der Fahrt erlitt sie einen Herz-Kreislauf-Stillstand. Eine junge Frau rettete sie. Langsam lernt Claudia Meier zu verstehen, was passiert ist.

VERKEHR

Mehr Verkehrsunfälle durch Herzinfarkte

Im Straßenverkehr starben im vergangenen Jahr in Wien 18 Menschen, österreichweit waren es 370. Während die Zahl der tödlich Verkehrsunfälle sinkt, steigt jene aufgrund einer akuten Herz-Kreislauf-Erkrankung, wie Herz- oder Lungeninfarkt, der Autolenker.

8. Mai 2023, 20.11 Uhr

Verkehrsunfall

Unfall nach Herzinfarkt

Bei einer Irrfahrt durch St. Gallen hat ein Autofahrer am Montagnachmittag zwei Personen verletzt und vier Autos beschädigt. Der 69-Jährige hatte wahrscheinlich einen Herzinfarkt erlitten. Er musste reanimiert werden.

Sicherheitsrisiko?

Mehr Autounfälle mit Herzschrittmacher

ICD-Träger sind doppelt so oft in Verkehrsunfälle verwickelt wie Personen ohne Herzschrittmacher.

Kasuistik

Todesursache bei Radfahrer: Unfall oder Herzinfarkt?

Autor: Dr. Vera Seifert



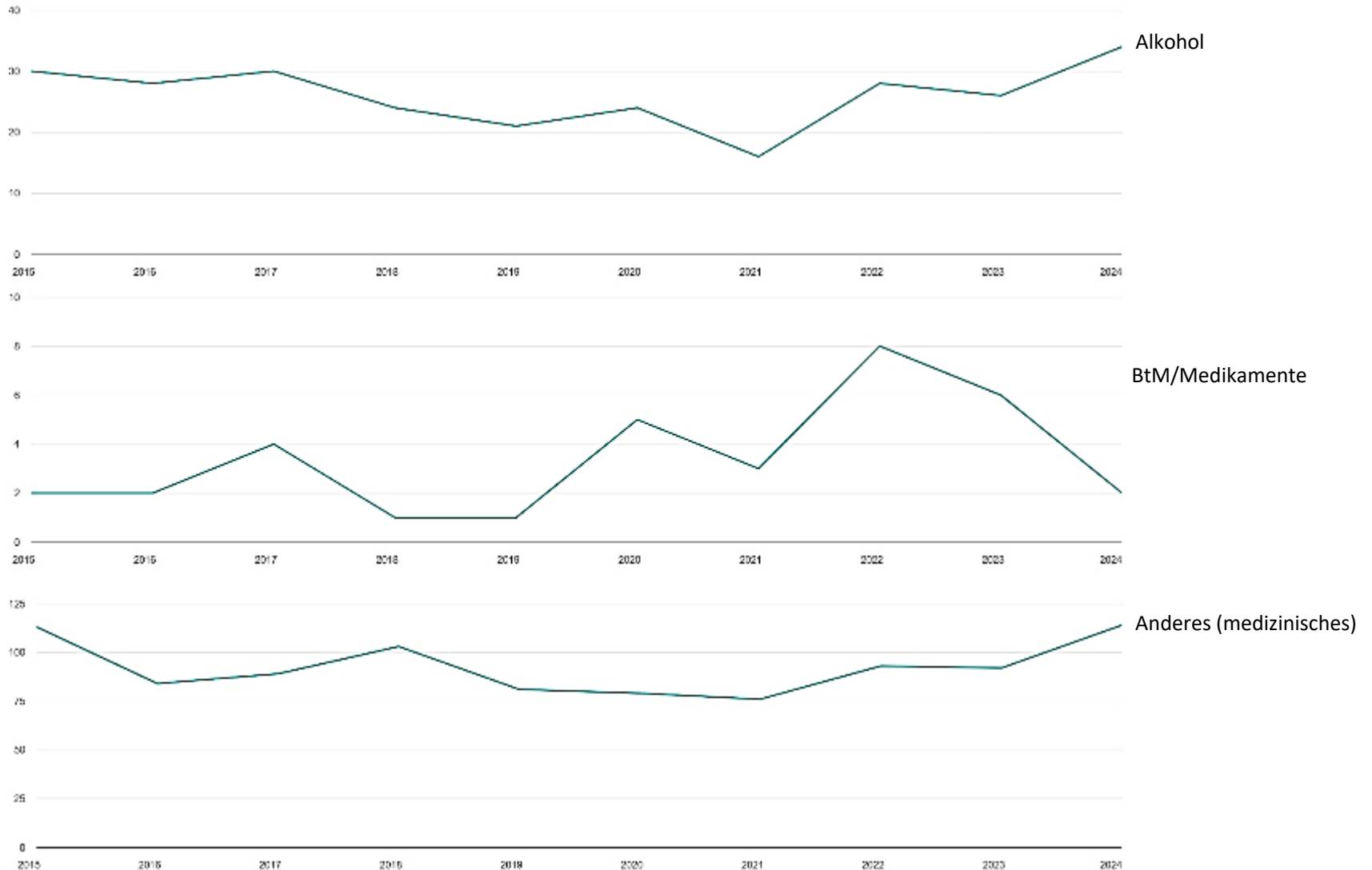
Radeln kann riskant sein – auch auf leeren Landstraßen.

Ein Radfahrer stirbt nach einem Überholmanöver eines Treckers – erst deutet alles auf einen Unfall hin. Doch die Rechtsmedizin ermittelt eine Ursache anderer Art.

Kissing/Friedberg (dpa/lby) - Eine Frau, die beim Autofahren einen Herzinfarkt erlitten hat und ein Mann, der am Steuer bewusstlos geworden ist, haben in Schwaben zwei Verkehrsunfälle mit mehreren Autos verursacht.



Ursachen tödliche Verkehrsunfälle (2024: 250)





Tödliche Verkehrsunfälle

- Zunahme Schwerverletzte: E-Bike-Fahrer
- Anstieg Tote: mehr Verkehr, mehr Freizeitmobilität, veränderte Altersstruktur
- Plötzliche, krankheitsbedingte Fahrunfähigkeit: 0.15 – 0.34 % Unfälle, davon:
 - 38 % Epilepsie
 - 18 % Hypoglykämie bei Diabetes mellitus
 - 8 % kardiale Ursachen
- Individuelles jährliches Risiko schwerer Verkehrsunfall durch kreislaufbedingte Ohnmacht: 0.0006 % (1:1500)







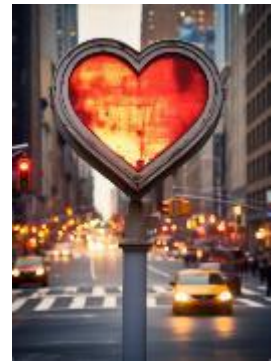
Kardiovaskuläre Erkrankungen in Klinik / Praxis

- Bereue ich Patient:Innen, die ein erhöhtes Risiko haben?
- Welches Vorgehen ist zielführend?
 - Fahrfähigkeit
 - Fahreignung
 - Privat- und Berufsfahrer
 - Autonomie versus Verkehrssicherheit
 - Arzt-Patienten-Verhältnis



Medizinische Mindestanforderungen

Anhang 1 der Verkehrszulassungsverordnung [VZV] und der Binnenschiffahrtsverordnung [BSV]



	1. Gruppe	2. Gruppe
	Führerausweis-Kategorien A, A1, B, B1, F, G und M	- Führerausweis-Kategorien C, C1, D und D1 - Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport (Codes 121/122) - Verkehrsexperten
1. Sehvermögen		
1.1 Sehschärfe	Besseres Auge: 0,5 / Schlechteres Auge: 0,2 (einzeln gemessen) Einäugiges Sehen (inkl. Sehschärfe des schlechteren Auges < 0,2): 0,6.	Besseres Auge: 0,8 / Schlechteres Auge: 0,5 (einzeln gemessen).
1.2 Gesichtsfeld	Beidäugiges Sehen: Gesichtsfeld horizontal minimal 120 Grad. Erweiterung nach rechts und links minimal 50 Grad. Erweiterung nach oben und unten minimal 20 Grad. Das zentrale Gesichtsfeld muss bis 20 Grad normal sein. Einäugiges Sehen: normales Gesichtsfeld bei normaler Augenbeweglichkeit.	Gesichtsfeld horizontal minimal 140 Grad. Erweiterung nach rechts und links minimal 70 Grad. Erweiterung nach oben und unten minimal 30 Grad. Das zentrale Gesichtsfeld muss auf jedem Auge bis 30 Grad normal sein.
1.3 Doppelsehen	Keine einschränkenden Doppelbilder.	Normale Augenbeweglichkeit (keine Doppelbilder).
1.4 Dämmerungssehen und Blendempfindlichkeit	Keine wesentliche Einschränkung des Dämmerungssehens. Keine wesentlich erhöhte Blendempfindlichkeit.	Keine wesentliche Einschränkung des Dämmerungssehens. Keine wesentlich erhöhte Blendempfindlichkeit.
2. Hörvermögen	–	Hörweite für Konversationsprache beidseitig 3 m, bei einseitiger Taubheit 6 m. Keine schweren Erkrankungen des Innen- oder Mittelohrs.
3. Alkohol, Betäubungsmittel und psychotrop wirksame Medikamente	Keine Abhängigkeit. Kein verkehrsrelevanter Missbrauch.	Keine Abhängigkeit. Kein verkehrsrelevanter Missbrauch. Keine Substitutionstherapie.
4. Psychische Störungen	Keine psychischen Störungen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die realitätsgerechte Wahrnehmung, die Informationsverarbeitung und -bewertung, das Reaktionsvermögen und die situationsgerechte Verhaltenssteuerung. Keine Beeinträchtigung von verkehrsrelevanten Leistungsvermögen. Keine manische oder erhebliche depressive Symptomatik. Keine erheblichen Persönlichkeitsstörungen, insbesondere keine ausgeprägten dissozialen Verhaltensstörungen. Keine erhebliche Intelligenzminderung.	Keine psychischen Störungen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die realitätsgerechte Wahrnehmung, die Informationsverarbeitung und -bewertung, das Reaktionsvermögen oder die situationsgerechte Verhaltenssteuerung. Keine Beeinträchtigung von Leistungsvermögen. Keine manische oder erhebliche depressive Symptomatik. Keine erheblichen Persönlichkeitsstörungen, insbesondere keine ausgeprägten dissozialen Verhaltensstörungen. Keine erhebliche Intelligenzminderung. Keine rasch verlaufenden oder phasenhaft verlaufende erhebliche affektive oder schizophrene Störungen.

5. Organisch bedingte Hirnleistungsstörungen	Keine Krankheiten oder organisch bedingte psychische Störungen mit bedeutsamer Beeinträchtigung von Bewusstsein, Orientierung, Gedächtnis, Denkvermögen, Reaktionsvermögen oder anderer Hirnleistungsstörungen. Keine manische oder erhebliche depressive Symptomatik. Keine verkehrsrelevanten Verhaltensstörungen. Keine Beeinträchtigung von verkehrsrelevanten Leistungsvermögen.	Keine Krankheiten mit Beeinträchtigung der Hirnleistungsfähigkeit. Keine organisch bedingten psychischen Störungen.
6. Neurologische Erkrankungen	Keine Erkrankungen oder Folgen von Verletzungen oder Operationen des zentralen oder peripheren Nervensystems mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs. Keine Bewusstseinsstörungen oder -verluste. Keine Gleichgewichtsstörungen.	Keine Erkrankungen oder Folgen von Verletzungen oder Operationen des zentralen oder peripheren Nervensystems. Keine Bewusstseinsstörungen oder -verluste. Keine Gleichgewichtsstörungen.
7. Herz-Kreislauf-Erkrankungen	Keine Erkrankungen mit einem erhöhten Risiko des Auftretens von anfallsartigen Schmerzzuständen, Anfällen von Unwohlsein, einer Verminderung der Händrührkraft mit Leistungseinschränkungen oder Bewusstseinsveränderungen oder anderen dauernd oder anfallsartig auftretenden Beeinträchtigungen des Allgemeinbefindens. Keine erhebliche Bluthochdruckanomalie.	Keine Erkrankungen mit einem erhöhten Risiko des Auftretens von anfallsartigen Schmerzzuständen, Anfällen von Unwohlsein, einer Verminderung der Händrührkraft mit Leistungseinschränkungen oder Bewusstseinsveränderungen oder anderen dauernd oder anfallsartig auftretenden Beeinträchtigungen des Allgemeinbefindens. Keine bedeutsamen Rhythmusstörungen. Bei Herzkrankung normaler Belastungstest. Keine Bluthochdruckanomalie, die durch eine Behandlung nicht normalisiert werden kann.
8. Stoffwechselerkrankungen	Bei Vorliegen einer Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) muss eine stabile Blutzuckereinstellung ohne verkehrsrelevante Unter- oder Überzuckerungen vorhanden sein. Keine anderen Stoffwechselerkrankungen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs.	Bei Vorliegen einer Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), bei der als Therapie-Notwendigkeit eine Unterzuckerung auftreten oder bei der Allgemeinsymptome einer Überzuckerung vorkommen können, ist die Fahrerlaubnis für die Kategorien C und C1, für die Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport (BPT) sowie bei Verkehrsexperten kann die Fahrerlaubnis unter besonders günstigen Umständen gegeben sein. Keine anderen Stoffwechselerkrankungen mit Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs oder mit einer Beeinträchtigung der verkehrsrelevanten Leistungsfähigkeit.
9. Krankheiten der Atem- und Bauchorgane	Keine Erkrankungen mit erhöhter Tagesmüdigkeit und keine anderen Erkrankungen oder Einschränkungen, die sich auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs auswirken.	Keine Erkrankungen mit erhöhter Tagesmüdigkeit und keine anderen Erkrankungen oder Einschränkungen, die sich auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs auswirken oder die verkehrsrelevante Leistungsfähigkeit beeinträchtigen.
10. Krankheiten der Wirbelsäule und des Bewegungsapparates	Keine Missbildungen, Erkrankungen, Lähmungen, Folgen von Verletzungen oder Operationen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs, die nicht durch Einrich-tungen genügend korrigiert werden können.	Keine Missbildungen, Erkrankungen, Lähmungen, Folgen von Verletzungen oder Operationen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs, die nicht durch Einrich-tungen genügend korrigiert werden können.



Medizinische Mindestanforderungen

Anhang 1 der Verkehrszulassungsverordnung [VZV] und der Binnenschiffverkehrsverordnung [BSV]



	1. Gruppe	2. Gruppe
	a. Führerausweis-Kategorien A und B b. Unterkategorien A1 und B1 c. Spezialkategorien F, G und M	a. Führerausweis-Kategorie C und D b. Unterkategorien C1 und D1 c. Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport d. Verkehrsexpertinnen/-experten, Schiffsführer/innen Kat. B, C
7 Herz-Kreislauf- erkrankungen	Keine Erkrankungen mit einem erhöhten Risiko des Auftretens von anfallsartigen Schmerzzuständen, Anfällen von Unwohlsein, einer Verminderung der Hirndurchblutung mit Leistungseinschränkungen oder Bewusstseinsveränderungen oder anderen dauernd oder anfallsartig auftretenden Beeinträchtigungen des Allgemeinbefindens. Keine erhebliche Blutdruckanomalie.	Keine Erkrankungen mit einem erhöhten Risiko des Auftretens von anfallsartigen Schmerzzuständen, Anfällen von Unwohlsein, einer Verminderung der Hirndurchblutung mit Leistungseinschränkungen oder Bewusstseinsveränderungen oder anderen dauernd oder anfallsartig auftretenden Beeinträchtigungen des Allgemeinbefindens. Keine bedeutsamen Rhythmusstörungen. Bei Herzerkrankung normaler Belastungstest. Keine Blutdruckanomalie, die durch eine Behandlung nicht normalisiert werden kann.



Kardiovaskuläre Erkrankungen und *Fahrfähigkeit*

Momentane, ereignisbezogene, psychisch und physisch genügende Fähigkeit ein Motorfahrzeug im Strassenverkehr sicher zu lenken.

- Einschränkungen möglich durch:
 - Akute Erkrankung des Herz-Kreislauf-Systems (neu / Verschlechterung)
 - Postoperativ
 - Medikamentöse Behandlung (neu / Anpassungen)
- Vorgehen:
 - Unterschiedliche Beurteilung für Privat- und Berufsfahrer / medizinische Gruppe 1 und 2
 - Fahrkarenz aussprechen und in Akte dokumentieren
 - Dauer abhängig von Ursache in der Regel wenige Wochen
 - Bei uneinsichtigem Patienten: Meldung an Strassenverkehrsamt Wohnortkanton möglich
(Art. 15d Abs. 1 lit. e + Art. 15d Abs. 3 des Strassenverkehrsgesetzes (SVG), Meldeformular <https://www.bs.ch/gd/irm/verkehrsmedizin>)



Kardiovaskuläre Erkrankungen und *Fahreignung*

Allgemeine, nicht zeitlich umschriebene oder ereignisbezogene, psychisch und physisch genügende Fähigkeit ein Motorfahrzeug im Strassenverkehr sicher zu lenken.

- Einschränkungen möglich durch:
 - Chronische Erkrankung des Herz-Kreislauf-Systems
 - Folgen der Erkrankung (z.B. kognitiv, Müdigkeit, Konzentration)
 - Behandlungsmassnahmen (z.B. left ventricular assist device)
- Vorgehen:
 - Unterschiedliche Beurteilung für Privat- und Berufsfahrer, medizinische Gruppe 1 und 2
 - Fehlende Fahreignung aussprechen und in Akte dokumentieren
 - Ausnahmegewilligungen: Stufe-4-Arzt via Strassenverkehrsamt
 - Bei uneinsichtigem Patienten: Meldung an Strassenverkehrsamt Wohnortkanton möglich
(Art. 15d Abs. 1 lit. e + Art. 15d Abs. 3 des Strassenverkehrsgesetzes (SVG), Meldeformular <https://www.bs.ch/gd/irm/verkehrsmedizin>)



Fahreignung und kardiovaskuläre Erkrankungen



Fahreignung und kardiovaskuläre Erkrankungen

AUSGABE 2, OKTOBER 2024

Genehmigt am 24.10.2024 durch die Sektion Verkehrsmedizin der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin
und am 31.10.2024 durch die Qualitätskommission der Schweizerischen Gesellschaft für Kardiologie.

<https://www.bs.ch/gd/irm/verkehrsmedizin>



Fahreignung und kardiovaskuläre Erkrankungen

**TABELLE 1:
FAHREIGNUNG BEI SYNKOPEN**

	1. Gruppe	2. Gruppe
Vasovagale Synkope – einmalige vasovagale Synkope, nicht im Sitzen/beim Fahren	fahrgeeignet	fahrgeeignet
– rezidivierende vasovagale Synkopen oder einmalige vasovagale Synkope im Sitzen/beim Fahren	fahrgeeignet, Wartefrist 1 Monat ab letztem Ereignis	Einzelfallbeurteilung, Wartefrist minimal 3 Monate ab letztem Ereignis
Synkope mit auslösenden, behebbaren Faktoren (z.B. Schmerz, Anämie, Fieber, Dehydratation)	fahrgeeignet, sobald auslösender Faktor behoben	fahrgeeignet, sobald auslösender Faktor behoben
Synkope bei Brady- oder Tachyarhythmien	siehe Tabellen 4, 5, und 6	siehe Tabellen 4, 5, und 6
Unklare Synkope ohne Prodromi, welche eine adäquate Schutzreaktion des Patienten erlauben	fahrgeeignet, Wartefrist 3 Monate ab letztem Ereignis	nicht fahrgeeignet bis Diagnose gestellt und Therapie eingeleitet. Bei fehlender Diagnose Wartefrist minimal 12 Monate ab letztem Ereignis



Fahreignung und kardiovaskuläre Erkrankungen

TABELLE 2:
HERZINSUFFIZIENZ (BELIEBIGE AETIOLOGIE)

	1. Gruppe	2. Gruppe
NYHA I	fahrgeeignet	fahrgeeignet, falls LVEF > 35% plus*
NYHA II	fahrgeeignet	fahrgeeignet, falls LVEF > 35% plus*
NYHA III	fahrgeeignet, falls stabil und kompensiert	nicht fahrgeeignet
NYHA IV	nicht fahrgeeignet	nicht fahrgeeignet
Herzunterstützendes System (left ventricular assist device)	Einzelfallbeurteilung	nicht fahrgeeignet
Status nach Herztransplantation	fahrgeeignet nach erfolgreicher Rekonvaleszenz	fahrgeeignet, falls NYHA I oder II und LVEF > 35%, Wartefrist 3 Monate plus*



Fahreignung und kardiovaskuläre Erkrankungen

TABELLE 3:
FAHREIGNUNG BEI KORONARER HERZKRANKHEIT

	1. Gruppe	2. Gruppe
Akutes Koronarsyndrom* (konservative und invasive Therapie)	fahrgeeignet, Wartefrist 1 Woche sofern keine Ruhebeschwerden (nicht CCS IV)	fahrgeeignet, falls NYHA I oder II und LVEF > 35% und Belastungstest normal plus**, Wartefrist 4 Wochen
Elektive PCI	fahrgeeignet	fahrgeeignet
Koronare Bypassoperation	fahrgeeignet nach erfolgreicher Rekonvaleszenz	fahrgeeignet, falls NYHA I oder II und LVEF > 35% und Belastungstest normal plus**, Wartefrist 3 Monate
Stabile koronare Herzkrankheit	fahrgeeignet, sofern keine Ruhebeschwerden (nicht CCS IV)	fahrgeeignet, falls NYHA I oder II und LVEF > 35%, jährlicher Belastungstest normal plus**



Fahreignung und kardiovaskuläre Erkrankungen

TABELLE 4:
FAHREIGNUNG BEI BRADYKARDEN ARRHYTHMIEN

	1. Gruppe	2. Gruppe
Sinusknotendysfunktion (SA-Blockierung, Sinusarrest) – asymptotisch	fahreignung	fahreignung, falls Pausen < 6 s. Ansonsten fahreignung nach PM-Implantation (siehe Tabelle 7)
– symptomatisch	fahreignung nach PM-Implantation (siehe Tabelle 7)	fahreignung nach PM-Implantation (siehe Tabelle 7)
AV-Block I	fahreignung	fahreignung
AV-Block II (Wenckebach, Mobitz I)	fahreignung	fahreignung
AV-Block II (Mobitz II) – paroxysmal, im Schlaf	fahreignung	fahreignung
– im Wachzustand, unabhängig ob paroxysmal oder permanent und unabhängig von Symptomen	fahreignung nach PM-Implantation (siehe Tabelle 7)	fahreignung nach PM-Implantation (siehe Tabelle 7)
AV-Block III (angeboren)	fahreignung, falls asymptotisch	fahreignung nach PM-Implantation (siehe Tabelle 7)
AV-Block III (erworben), unabhängig von Symptomen	fahreignung nach PM-Implantation (siehe Tabelle 7)	fahreignung nach PM-Implantation (siehe Tabelle 7)
Rechtsschenkelblock/ Isolierter Hemiblock	fahreignung	fahreignung
Linksschenkelblock	fahreignung	fahreignung nach Echokardiographie
Andere bifaszikuläre Blockbilder mit normaler PQ-Zeit	fahreignung	fahreignung
Andere bifaszikuläre Blockbilder mit verlängerter PQ-Zeit	fahreignung, falls asymptotisch	fahreignung, falls asymptotisch



Fahreignung und kardiovaskuläre Erkrankungen

TABELLE 6:
FAHREIGNUNG BEI VENTRIKULÄREN ARRHYTHMIEN

	1. Gruppe	2. Gruppe
Keine strukturelle Herzerkrankung, keine Ionenkanalerkrankung (typischerweise aus dem RVOT oder dem LVOT stammend)		
Ventrikuläre Extrasystolen	fahreignung	fahreignung
Nicht-anhaltende Kammertachykardie (> 3 Schläge, > 120/min, < 30 s) ohne erhebliche Symptome*	fahreignung	Einzelfallbeurteilung
Anhaltende Kammertachykardie (> 30 s) ohne erhebliche Symptome*	fahreignung	Einzelfallbeurteilung
Nicht-anhaltende und anhaltende Kammertachykardie mit erheblichen Symptomen*	fahreignung nach effektiver Therapie (Medikamente, Ablation), Wartefrist 4 Wochen und kardiologische Kontrolle erfolgt	fahreignung nach effektiver Therapie (Medikamente, Ablation), Wartefrist 4 Wochen und kardiologische Kontrolle erfolgt
Idiopathisches Kammerflimmern	siehe Tabelle 7	nicht fahreignung
Strukturelle Herzerkrankung (typischerweise bei KHK oder dilatativer Kardiomyopathie)		
Ventrikuläre Extrasystolen	fahreignung	fahreignung
Anhaltende Kammertachykardie mit/ohne Symptome oder Kammerflimmern	siehe Tabelle 7	nicht fahreignung (siehe Tabelle 7)
Nicht anhaltende Kammertachykardie – ohne erhebliche Symptome*	fahreignung	Einzelfallbeurteilung
– mit erheblichen Symptomen*	fahreignung nach effektiver Therapie (Medikamente, Ablation, ICD), Wartefrist 3 Monate und kardiologische Kontrolle	nicht fahreignung (siehe Tabelle 7)



Fahreignung und kardiovaskuläre Erkrankungen

TABELLE 7:
FAHREIGNUNG BEI DEVICES (PM, ICD, CRT)

	1. Gruppe	2. Gruppe
PM		
PM-Implantation oder PM-Wechsel – ohne Synkopen in der Anamnese	fahreignungsfähig, Wartefrist 1 Woche	fahreignungsfähig, Wartefrist 4 Wochen und kardiologische Kontrolle. Falls nur PM-Wechsel: Wartefrist 2 Wochen.
– mit Synkopen in der Anamnese	fahreignungsfähig, Wartefrist 1 Woche	fahreignungsfähig, Wartefrist 3 Monate und kardiologische Kontrolle erfolgt. Falls nur PM-Wechsel: Wartefrist 2 Wochen.
ICD/CRT-D		
Primärprävention (ischämische/dilatative Kardiopathie)	fahreignungsfähig, Wartefrist 1 Woche	nicht fahreignungsfähig, ausser falls unter Therapie eine anhaltende (im Allgemeinen > 6 Monate) Verbesserung der LVEF auf > 50% dokumentiert ist und der D-Teil deaktiviert wird*
Sekundärprävention	fahreignungsfähig, Wartefrist 3 Monate	nicht fahreignungsfähig
Nach einmaligem, adäquatem Schock	fahreignungsfähig, Wartefrist 3 Monate	nicht fahreignungsfähig
ATP einer Kammer tachykardie oder Kammer tachykardie unterhalb der Therapiezone – ohne erhebliche Symptome**	fahreignungsfähig	nicht fahreignungsfähig
– mit erheblichen Symptomen**	fahreignungsfähig, Wartefrist 3 Monate	nicht fahreignungsfähig
Nach inadäquatem Schock	fahreignungsfähig nach Beseitigung der zugrundeliegenden Ursache	nicht fahreignungsfähig
Nach Aggregatswechsel	fahreignungsfähig, Wartefrist 1 Woche	nicht fahreignungsfähig
Nach Sondenwechsel	fahreignungsfähig, Wartefrist 1 Woche	nicht fahreignungsfähig
Verweigerung eines ICD – primärpräventiv	fahreignungsfähig	nicht fahreignungsfähig
– sekundärpräventiv	fahreignungsfähig, Wartefrist 7 Monate nach letztmaliger ventrikulärer Arrhythmie	nicht fahreignungsfähig
Life Vest	nicht fahreignungsfähig	nicht fahreignungsfähig



Fahreignung und kardiovaskuläre Erkrankungen

TABELLE 8:
FAHREIGNUNG BEI WEITEREN KARDIOVASKULÄREN ERKRANKUNGEN

	1. Gruppe	2. Gruppe
Herzklappenerkrankungen (exklusive Aortenstenose) – asymptomatisch	fahreignet	fahreignet, falls LVEF > 35% und keine schwere Mitralkstenose
– symptomatisch	Beurteilung gemäss Tabelle 2	fahreignet, falls NYHA I oder II und LVEF > 35% und keine schwere Mitralkstenose
– nach Herzklappenoperation	fahreignet nach erfolgreicher Rekonvaleszenz	fahreignet, falls NYHA I oder II und LVEF > 35%, Wartezeit 3 Monate
Aortenstenose (aortal, subaortal, supraaortal) – asymptomatisch	fahreignet	fahreignet, falls leichte bis mittelschwere Stenose, regelmässige (jährliche) Reevaluation
– symptomatisch	nicht fahreignet	nicht fahreignet
– nach Herzklappenoperation	fahreignet nach erfolgreicher Rekonvaleszenz	fahreignet, falls NYHA I oder II und LVEF > 35%, Wartezeit 3 Monate
Kongenitale Herzerkrankungen (GUCH) – asymptomatisch	fahreignet	Beurteilung gemäss Tabellen 1, 2, 4, 5, 6 und 7
– symptomatisch	Einzelfallbeurteilung	Einzelfallbeurteilung
Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)	Beurteilung gemäss Tabelle 2, 6 und 7	Beurteilung gemäss Tabelle 2, 6 und 7
Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)	Beurteilung gemäss Tabelle 1, 2, 6 und 7	Beurteilung gemäss Tabelle 1, 2, 6 und 7 nicht fahreignet, falls gemäss HCM-Risk Score ICD-Implantation empfohlen
Kardiale Amyloidose und weitere Speicherkrankheiten	Beurteilung gemäss Tabelle 2, 6 und 7	Beurteilung gemäss Tabelle 2, 6 und 7
Kardiale Sarkoidose	Beurteilung gemäss Tabelle 2, 4, 6 und 7	Beurteilung gemäss Tabelle 2, 4, 6 und 7
Angeborenes Long-QT-Syndrom Brugada-Syndrom	fahreignet falls ICD-Indikation: siehe Tabelle 7	Einzelfallbeurteilung nicht fahreignet, falls ICD-Indikation
Arterielle Hypertonie	fahreignet, falls keine zerebrale Symptomatik oder Sehstörungen (maligne Hypertonie) vorliegen	fahreignet, falls systolische Blutdruckwerte < 180 mmHg oder diastolische Blutdruckwerte < 110 mmHg unter Therapie und keine zerebrale Symptomatik oder Sehstörungen (maligne Hypertonie) vorliegen
Pulmonale Hypertonie	fahreignet, falls NYHA I–III	fahreignet, falls NYHA I–II und keine Dauersauerstofftherapie
Thorakales Aortenaneurysma	fahreignet, falls Diameter ≤ 6,5 cm (bikuspidale Aortenklappe/Marfan-Syndrom: Einzelfallbeurteilung)	fahreignet, falls Diameter ≤ 5,5 cm (bikuspidale Aortenklappe/Marfan-Syndrom: Einzelfallbeurteilung)





