

# BADS

Alkohol und Drogen  
im Straßenverkehr



**BUND GEGEN  
ALKOHOL UND  
DROGEN IM  
STRASSENVERKEHR**

## Impressum

Bund gegen Alkohol und Drogen  
im Straßenverkehr e.V. - BADS  
Hansastr. 13  
20149 Hamburg  
Telefon: 040 440716  
Fax: 040 4107616  
E-Mail: zentrale@bads.de

5. Auflage 2021  
© BADS e.V.

überarbeitet durch die Vorsitzenden  
der Landesektionen Bayern-Süd,  
Richter am Oberlandesgericht a.D. Detlef Tourneur,  
Hamburg, Leitender Oberstaatsanwalt a.D. Dr. Ewald Brandt,  
Rheinland Pfalz, Prof. em. Dr. Dr. Reinhard Urban,  
Schleswig-Holstein, Dr. Paul Brieler.

## Gender Disclaimer

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit  
wird auf die geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet.  
Alle personenbezogenen Bezeichnungen auf dieser Webseite  
sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

## Vorwort

---

Seit mehr als siebenzig Jahren leistet der Bund gegen Alkohol und Drogen im Straßenverkehr e.V. durch vielfältige Aktivitäten einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit auf Deutschlands Straßen.

Bei einem ständig zunehmenden Mobilitätsbedürfnis der Bürger und dem damit verbundenen Anwachsen des Straßenverkehrs ist es heute wichtiger denn je, weiterhin über die am einfachsten zu vermeidenden Verkehrsunfälle, nämlich die durch Alkohol- und Drogenkonsum verursachten Verkehrsunfälle aufzuklären und insoweit eine Bewusstseinsänderung möglichst aller Verkehrsteilnehmer herbeizuführen.

Die vorliegende Zusammenfassung wichtiger Erkenntnisse zum Thema Alkohol, Drogen und Straßenverkehr soll allen Interessierten zur eigenen Information und als Leitfaden zur Unterstützung ihrer Bemühungen auf diesem Gebiet der Verkehrssicherheitsarbeit dienen.

Diese Zusammenfassung sowie weitere Hinweise und Informationen über den Bund gegen Alkohol und Drogen im Straßenverkehr e.V., zu seinen Leitsätzen sowie zu aktuellen Themen befinden sich auf der Webseite des BADS unter [www.bads.de](http://www.bads.de)

**Helmut Trentmann**  
Präsident

*Hamburg im Januar 2021*

# Inhalt

Alkohol	6	Ecstasy	52
Herstellung	8	Liquid Ecstasy	56
Produktionsmengen		Herkunft	
Konsum	9	Allgemeine Wirkung	
Alkoholstoffwechsel		Heroin	56
Resorptionsphase	10	Herkunft	
Diffusionsphase		Verwendung	
Eliminationsphase	11	Konsum	
Promille-Killer	12	Wirkstoff	
Alkoholabhängigkeit und -missbrauch	13	Allgemeine Wirkung	
Alkohol im Straßenverkehr	14	Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit	57
Verkehrsunfallstatistik	15	Verbreitung	
Hauptursachen des Fahrens unter Alkoholeinfluss	16	Langzeitfolgen und Gefahren	
Unterschätzung		Kokain	58
Verharmlosung		Herkunft	
Verdrängung der Folgen	17	Verwendung	
Alkohol und junge Fahrer		Konsum	
Lebensstil		Wirkstoff	
Risikoverhalten		Allgemeine Wirkung	
Erhöhtes Unfallrisiko		Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit	59
Auswirkungen von Alkohol auf die Fahrtauglichkeit	18	Verbreitung	
Physische Alkoholwirkungen		Langzeitfolgen und Gefahren	
Psychische Alkoholwirkungen	22	LSD	60
Alkoholbedingte Fahrfehler		Herkunft	
Alkoholgrenzwerte im Straßenverkehr	23	Konsum	
Null-Promille-Regelung		Verbreitung	
Grenzwertregelung		Allgemeine Wirkung	
Alkoholgrenzwerte in der Bundesrepublik Deutschland	24	Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit	61
Alkoholgrenzwerte im europäischen Ausland	25	Langzeitfolgen und Gefahren	
Alkoholkontrollen im Straßenverkehr	26	Rechtsfolgen	
Feststellung der Blutalkoholkonzentration	27	Medizinisch-psychologische	64
Vortest		Untersuchung (MPU)	
Blutprobenentnahme	28	Untersuchungsanlässe	66
Auswertung der Blutprobe	29	Alkoholauffälligkeit	
Atemalkoholmessung	32	Betäubungs- und Arzneimittelmisbrauch	
Berechnung der Blutalkoholkonzentration	34	Anordnung der Begutachtung	
aus Trinkmengenangaben		Vorbereitung auf die MPU	67
Illegale Drogen	36	Durchführung der MPU	68
Einführung	37	Verhalten vor und während der MPU	70
Dunkelziffer	38	Form und Inhalt des Gutachtens	71
Prävalenz des Drogenkonsums		Umgang mit negativen Gutachten	72
in der Allgemeinbevölkerung		Aufbau Seminare wegen Alkohol- oder Drogenfahrten	73
Auswirkungen von Drogenkonsum	39	Anhang	74
auf die Fahrtüchtigkeit		Straf- und Bußgeldvorschriften	
Rechtliche Folgen	40	Fahrerlaubnisverordnung (Auszug)	76
Nachweis der Drogenbeeinflussung	42	Begutachtungsleitlinien (Auszug)	82
Amphetamin	44	Alkohol	
Methamphetamin	45	Betäubungsmittel und Arzneimittel	85
Biogene Drogen	46	Kontakt	88
Cannabis	48		
Crack	51		



## Alkohol

---

Im allgemeinen Sprachgebrauch versteht man unter dem Begriff „Alkohol“ das Ethanol (Ethylalkohol). Der Ursprung dieses Wortes geht auf den aus dem arabischen stammenden Begriff al-kuhl zurück. Darunter verstand man ein Pulver, im Wesentlichen bestehend aus Antimontrisulfid, das im alten Ägypten zum tief-schwarzen Schminken der Augenlider u.a. von Cleopatra angewandt worden sein soll. Von den Spaniern entlehnt wurden alle feinsten Pulver als „alcohol“ bezeichnet. Schließlich wurde das Wort auch in der deutschen Sprache verwendet und seine Bedeutung auf alle Substanzen ausgeweitet, die analog der Feinheit und damit Flüchtigkeit des Pulvers und der mit dem Pulver vermeintlich hergestellten betörenden Schönheit Eigenschaften aufwiesen, wie dies für das leichtflüchtige Ethanol galt. Folgerichtig übertrug der Schweizer Arzt Paracelsus im 16. Jahrhundert die Benennung „Alkohol“ auf eine leicht flüchtige Substanz, die sich bei der Destillation von Wein gewinnen ließ und eine „betörende“ (berauschende) Wirkung besaß.

Bei Ethanol – chemische Formel  $C_2H_5OH$  – handelt es sich um eine klare, farblose, leicht flüchtige und leicht entzündliche Flüssigkeit mit brennendem Geschmack sowie charakteristischem, angenehmen Geruch. Diese ist beispielsweise in Getränken wie Bier, Wein oder Weinbrand, in geringer Menge auch in Fruchtsäften und Speisen, wie z.B. in sehr reifen Bananen, enthalten.



## Herstellung

Ethanol wird in der Regel durch Gärungsprozesse aus zucker- bzw. stärkehaltigen Grundstoffen durch Hefen bzw. Bakterien synthetisiert. In der industriellen Produktion wird nach Zerkleinerung des Rohstoffs zunächst unter Enzymzugabe bei geeigneten Temperaturen eine sog. Maische produziert. Nach Zugabe von geeigneten Hefen kommt es zur alkoholischen Gärung, bei der die in der Maische enthaltenen Kohlehydrate (Zucker) zu Ethanol und Kohlendioxid umgewandelt werden. Als Roh- oder Grundstoffe stehen dabei Agrarstoffe wie z.B. Kartoffeln, Roggen, Rüben, Mais, Weizen und Triticale (Getreide aus einer Kreuzung von Weizen und Roggen) zur Verfügung. Daneben kann Ethanol industriell auch synthetisch durch katalytische Hydratisierung von Ethylen gewonnen werden. Während die typischen Gärprozesse aufgrund der Empfindlichkeit der beteiligten Hefen und/oder Bakterien bei ca. 15 Vol.% spontan enden, kann Ethanol in angereicherter Form nach Destillation gewonnen werden. Es steht dann in zwei Qualitäten zur Verfügung, und zwar als Ethanol-Wasser-Azeotrop mit ca. 96 Vol.% und in entwässerter Form als sog. absoluter Alkohol mit ca. 99,9 Vol.%.

## Produktionsmengen

Die jährliche Alkoholproduktion in der EU beläuft sich auf 42 Millionen Hektoliter (Weltproduktion ca. 330 Millionen Hektoliter p.a.), wovon 13 Millionen landwirtschaftlichen und der Rest nichtlandwirtschaftlichen Ursprungs ist (so genannter Synthesealkohol). Auf die Spirituosenbranche, die nur Alkohol landwirtschaftlichen Ursprungs verwenden kann, entfallen etwa 30% des europäischen Absatzes, während die übrigen Branchen (Chemische Industrie, pharmazeutische Industrie, Kosmetikindustrie usw.) sowohl Alkohol landwirtschaftlichen Ursprungs als auch Synthesealkohol verwenden. De facto betrifft die Gesamtnachfrage in der Europäischen Gemeinschaft (EU) zu jeweils 50% beide Arten von Alkohol.

Die Alkoholproduktion stellt für in der EU erzeugte Rohstoffe eine wichtige Absatzmöglichkeit dar. So werden an die Spirituosenbranche jährlich 2,1 Millionen Tonnen Getreide, 2,6 Millionen Zuckerrüben, 325.000 Tonnen Obst und 6,2 Millionen Hektoliter Wein geliefert.



## Konsum

Im weltweiten Vergleich hat Europa seit jeher den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch alkoholischer Getränke. Seit etwa zehn Jahren geht der Konsum in vielen europäischen Ländern jedoch schrittweise zurück. Für die gesamte Region ist er seit 2010 um zehn Prozent gesunken. Für Deutschland gilt dieser Trend nicht. Auch der Suchtbericht der Bundesregierung (2020) berichtet nur von einem geringen Rückgang von 11,5 Litern reinen Alkohols pro Kopf im Jahr 2007 auf 11,03 Liter im Jahr 2019. Damit trinken die Deutschen fast doppelt so viel wie der durchschnittliche Weltbürger. Weltweit geht man aktuell von einem Pro-Kopf-Verbrauch an reinem Alkohol von 6,2 l im Jahr 2018 aus.

**Umgerechnet auf den Pro-Kopf-Konsum einzelner alkoholischer Getränke im Jahr 2019 sind dies für Bier pro Jahr ca. 99,7 l bei einem Gesamtabsatz von Bier in der Größenordnung von fast 92 Mio. hl. Der Pro-Kopf-Konsum von Wein und Schaumwein betrug 23,5 l, der von Spirituosen und Spirituosenmischgetränken 5,3 l.**

## Alkoholstoffwechsel

Bei dem vom Menschen konsumierten Alkohol handelt es sich grundsätzlich um eine psychotrope, d.h. zentral im Bereich des Gehirns wirksame Substanz und legale Droge (ein sog. Genussgift), welche nach Aufnahme in den Körper überwiegend „verstoffwechselt“ und teilweise auch unverändert ausgeschieden wird. Dabei unterscheidet man drei Phasen:

- **Resorptionsphase**  
(Übergang des Alkohols aus dem Magen-/Darmtrakt ins Blut)
- **Diffusionsphase**  
(Verteilung des resorbierten Alkohols im Körper)
- **Eliminationsphase**  
(Abbau und Ausscheidung)







ZUSAMMENFASSEND  
IST FESTZUSTELLEN,  
DASS DER ALKOHOLUNFALL  
MIT PERSONENSCHADEN

–  
ÜBERDURCH-  
SCHNITTLICH SCHWER,

–  
IM WESENTLICHEN EIN  
NACHTUNFALL,

–  
VORWIEGEND EIN  
WOCHENENDUNFALL,

–  
HAUPTSÄCHLICH  
VON MÄNNERN  
VERURSACHT UND

–  
ÜBERPROPORTIONAL  
HÄUFIG EIN UNFALL  
JUNGER VERKEHRS-  
TEILNEHMER IST.

Umfassende und aktuelle statistische Informationen zur Relevanz von Alkohol als Ursache von Straßenverkehrsunfällen finden Sie in der jährlich veröffentlichten Publikation „Unfälle unter Alkohol oder anderen berausenden Mitteln im Straßenverkehr“ des Statistischen Bundesamtes - DESTATIS - unter folgendem Link:  
[https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/  
Publikationen/publikationen-verkehrsunfaelle.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Publikationen/publikationen-verkehrsunfaelle.html)

## Alkohol im Strassenverkehr

### VERKEHRSUNFALL-STATISTIK

Im Jahre 2019 wurden in Deutschland insgesamt 2,685 Mill. Verkehrsunfälle polizeilich aufgenommen. Registriert wurden 300.143 Unfälle mit Personenschäden, wobei 318.986 Beteiligte leicht verletzt wurden, 65.244 schwer verletzt und 3.046 getötet. Der konstante Rückgang der Verkehrsunfälle und Unfallopfer ist erfreulich. Dabei gehören Alkohol- und Drogenkonsum bei den Unfällen mit Getöteten leider weiterhin zu den Hauptunfallursachen. Das statistische Bundesamt weist in diesem Zusammenhang ausdrücklich darauf hin, dass in diesem Bereich von einer sehr hohen Dunkelziffer auszugehen ist, der prozentuale Anteil der Alkohol- und Drogenopfer im Straßenverkehr daher wesentlich höher liegt.

Die meisten Alkoholunfälle mit Personenschäden ereigneten sich an den Wochenenden. Noch deutlichere Unterschiede zeigten sich in der tageszeitlichen Verteilung. Während tagsüber „nur“ 4 % aller Unfälle mit Personenschaden auf Alkohol zurückzuführen waren, stieg dieser Anteil in der Zeit zwischen 22.00 Uhr abends und 04.00 Uhr morgens auf 31 % an, mit einem deutlichen Schwerpunkt in den Stunden nach Mitternacht.

Trotz des erfreulichen Rückgangs der Zahl der Unfallopfer und Schwerverletzten ist darauf hinzuweisen, dass auch 2019 die 18- bis 24-Jährigen immer noch die mit Abstand gefährdetste Gruppe im Straßenverkehr war. Jeder fünfte Getötete und Verletzte gehört zu dieser Altersgruppe, obwohl ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung nur bei ca. 8 % liegt.



### HAUPTURSACHEN DES FAHRENS UNTER ALKOHOLEINFLUSS

Eine der Hauptursachen des Fahrens unter Alkoholeinfluss ist mangelndes Problembewusstsein. Das äußert sich unter anderem in der Unterschätzung der Alkoholwirkung sowie in der Verharmlosung und Verdrängung der Folgen.

### UNTERSCHÄTZUNG

Viele unterschätzen die Gefahr geringer Alkoholmengen und fühlen sich fahrtüchtig. Es wird versucht, aufkommende Unsicherheit durch besonders defensives Fahren zu kompensieren, oder – insbesondere bei Heranwachsenden – durch übertrieben forsche Fahrweise zu überspielen.

Häufig fehlen auch Kenntnisse über die Wirkung von Alkohol auf die Fahrtauglichkeit. Nach einer EMNID-Umfrage aus dem Jahr 1991 meinten z.B. 11 % der Probanden, Kaffee, Zigaretten oder eine kalte Dusche könnten die Wirkung des Alkohols auf die Fahrtüchtigkeit mindern. Leider ist diese Meinung immer noch in der Bevölkerung, somit auch in der Gruppe der Kraftfahrer weit verbreitet - trotz intensiver Aufklärungskampagnen insbesondere auch durch den BADS.

### VERHARMLOSUNG

Verstöße ohne Unfallfolgen werden vielfach als Kavaliersdelikt bewertet und verharmlost („Es ist ja nichts passiert, also kann es nicht so schlimm gewesen sein“). Kommt es zu einem Unfall, wird dieser entgegen allen objektiven Fakten mit anderen Ursachen erklärt, weil ja „nicht sein kann, was nicht sein darf“.

### VERDRÄNGUNG DER FOLGEN

Obwohl Autofahrer wissen, dass sie sich in eine Trinksituation begeben, zeigen sie häufig keine Bereitschaft, das Auto stehen zu lassen. Sie verdrängen die Tatsache, in eine Polizeikontrolle geraten zu können („Ich bin noch nie kontrolliert worden“) oder in einen Unfall verwickelt zu werden („Tausendmal ist nichts passiert, warum sollte das diesmal anders sein?“).

Die Entscheidung, ob man selber fährt oder nicht, wird häufig auf einen Zeitpunkt verschoben, zu dem die Entscheidungsfähigkeit durch Alkoholkonsum bereits nachhaltig beeinträchtigt ist.

### ALKOHOL UND JUNGE FAHRER

Junge Menschen sind aufgrund ihres Lebensstils und geringer Fahrpraxis deutlich häufiger der Gefahr alkoholbedingter Unfälle ausgesetzt als Ältere. Das liegt daran, dass das Auto zu einem festen Bestandteil des Alltags junger Menschen geworden ist. Es entscheidet oft über deren sozialen Status innerhalb ihrer Gruppe von Gleichaltrigen.

### LEBENSSTIL

Ein besonders wichtiger Grund für die hohe Unfallbeteiligung der Fahranfänger liegt in der engen Verknüpfung ihres Freizeitverhaltens mit dem Mobilitätsverhalten. Junge Menschen nehmen wesentlich häufiger als Ältere alkoholische Getränke außerhalb der eigenen

Wohnung zu sich, vor allem nachts und an den Wochenenden. Junge Fahrer sind auch häufiger nachts und am Wochenende unterwegs.

### RISIKOVERHALTEN

Obwohl die jungen Verkehrsteilnehmer heutzutage zumeist über ein angemesseneres Sicherheitsbewusstsein verfügen, neigt nach wie vor annähernd jeder Dritte der 18- bis 34-Jährigen dazu, das Auto psychologisch zu missbrauchen (Suche nach Spannung, Selbstdarstellung, Impioniergehabe, „Dampfablassen“ usw.).

Wegen des häufigen und intensiven Alkoholkonsums und ihres Lebensstils (Spaß-Generation) laufen junge Kraftfahrer häufiger als Ältere Gefahr in Trink-Fahr-Konflikte zu geraten. Über 50 Prozent ihrer Trinkepisoden finden nachts und am

Wochenende außerhalb der eigenen Wohnung statt, setzen also Fahrten voraus. Nächtliche Freizeitunfälle ereignen sich hauptsächlich nach dem Besuch von Discos, Kneipen, privaten Partys und Fetten. Bei 18- bis 24-Jährigen stehen Unfälle im Zusammenhang mit Disco-Besuchen an erster Stelle und bei 25- bis 34-Jährigen Unfälle im Zusammenhang mit Kneipenbesuchen.

### ERHÖHTES UNFALLRISIKO

Bereits eine geringe Alkoholkonzentration führt bei jungen Fahrern und Fahranfängern zu einer deutlichen Steigerung des Unfallrisikos, denn ihr gerade erworbenes Fahrkönnen ist noch vornehmlich durch kontrollierende Handlungen bestimmt und weniger über Automatismen gesteuert.





## Auswirkungen von Alkohol auf die Fahrtauglichkeit

Die groß angelegte Grand-Rapids-Studie aus dem Jahre 1962/63, deren Ergebnisse im Jahre 1994 durch eine Studie des Interdisziplinären Zentrums für Verkehrswissenschaften an der Universität Würzburg im Wesentlichen bestätigt wurden, lieferte folgende aufschlussreiche Ergebnisse über den Zusammenhang von Alkoholbeeinflussung und Unfallrisiko:

- Bei Blutalkoholkonzentrationen über 0,3 Promille steigt die Unfallhäufigkeit.
- Die Wahrscheinlichkeit, in einen Unfall verwickelt zu werden, steigt ab 0,8 Promille rapide und exponentiell an und ist bei 1,5 Promille gegenüber 0,0 Promille extrem hoch (mehr als 25-mal höher).
- Kraftfahrer mit einer Blutalkoholkonzentration von mehr als 0,8 Promille haben häufiger Unfälle, an denen nur ihr Fahrzeug beteiligt ist (Alleinunfälle). Unfälle, an denen sie beteiligt sind, verlaufen meist schwerer und folgenreicher als die nüchternen Fahrer. Sie sind etwa zweimal so häufig in Unfälle mit schweren Folgen (Schwerverletzte, Todesfolge) verwickelt.

## Physische Alkoholwirkungen

Alkohol gelangt über das Blut in alle Bereiche des Körpers, insbesondere des Gehirns, was Auswirkungen auf die sinnesphysiologische Leistungsfähigkeit sowie auf die psychische Verfassung hat. Dabei können die Beeinträchtigungen physischer und psychischer Art nicht getrennt betrachtet werden, denn es werden nicht nur einzelne Abschnitte, sondern der gesamte Organismus beeinträchtigt, weshalb auch eine wechselseitige Kompensation der Ausfälle nur sehr eingeschränkt möglich ist.

Alle Körperbewegungen werden vom Großhirn, teilweise moduliert durch das Kleinhirn gesteuert. Hier liegen das Seh- und das Gefühlszentrum sowie das Assoziationszentrum, welches Denken, Gedächtnis, Willen, Bewusstsein und Sprache steuert.

Nach Alkoholkonsum ist die Alkoholkonzentration in der ersten sog. Anflutungsphase in wichtigen Zentren des Gehirns, dem sog. limbischen System und der Sehrinde am größten. Dort treten folglich auch die entscheidenden, alkoholbedingten Leistungsstörungen auf. Alkohol beeinträchtigt die Stoffwechselforgänge in den Nervenzellen und behindert damit die Übermittlung von Informationen. Die Verknüpfungen zwischen den Zellen basieren auf einem komplexen System von Abhängigkeiten. Wird dieses System durch Alkoholeinfluss gestört, kann es zu gravierenden neuronalen Fehlsteuerungen kommen.

Die alkoholbedingten Ausfallerscheinungen führen bei Kraftfahrern zu typischen Fahrfehlern, die wiederum Ursache von dann zumeist Verkehrsunfällen mit schweren Folgen sein können.

BAK (‰)	AAK (MG/L)	AUSFALLERSCHEINUNGEN
unterhalb von 0,2	< 0,1	bei alkoholüberempfindlichen oder alkoholungewohnten Menschen tritt bereits eine enthemmende Wirkung mit Steigerung der Redseligkeit ein
ab 0,3	0,15	erste Beeinträchtigungen wie Einschränkung des Sehfeldes und Probleme bei der Entfernungsschätzung
ab 0,5	0,25	deutliches Nachlassen der Reaktionsfähigkeit (längere Reaktionszeit), insbesondere auf rote Signale (Rotlichtschwäche)
ab 0,8	0,4	erste Gleichgewichtsstörungen, das Gesichtsfeld ist eingeeengt (Tunnelblick), deutliche Enthemmung
im Bereich 1,0 bis 1,5	0,55 – 0,75	Sprachstörungen, Risikobereitschaft und Aggressivität steigen
bei 2,0 bis 2,5	1 – 1,25	Starke Koordinations- und Gleichgewichtsstörungen, lallende Aussprache
oberhalb von 2,5	> 1,25	Bewusstseinstäubung, Lähmungserscheinungen, Doppelsehen und Ausschaltung des Erinnerungsvermögens
ab ca. 3,5	> 1,75	lebensbedrohliche Zustände; es besteht die Gefahr einer Lähmung des Atemzentrums, die zu Koma oder Tod führen kann

### SEHVERMÖGEN

Bereits bei geringer Alkoholisierung treten vielseitige Beeinträchtigungen des Sehapparates auf. Da über das optische System 90 % der für den Verkehrsteilnehmer wichtigen Informationen aufgenommen werden, wirken sich Störungen des Sehvermögens besonders nachteilig aus.

### DOPPELSEHEN

Eine Variante des Fehlsehens durch Alkohol entsteht durch die Erschlaffung der Augenmuskulatur - das so genannte Doppelsehen. Die perspektivisch unterschiedlichen „Teilbilder“ beider Augen können im Gehirn nicht mehr zu einem einheitlichen Bild zusammengefügt werden. Folge ist die Einbuße der räumlichen Wahrnehmung. Ist die räumliche Wahrnehmung beeinträchtigt, so ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für das Führen eines Kraftfahrzeugs verloren: die richtige Einschätzung von Abständen und Geschwindigkeiten, aber auch des vorausliegenden Fahrbahnverlaufs.

### VERZÖGERTE HELL-DUNKEL-ANPASSUNG

Die Fähigkeit zur Anpassung an Dämmerung und Dunkelheit wird herabgesetzt. Es kommt zu erhöhter Blendempfindlichkeit und zur Verzögerung der Hell-Dunkel-Anpassung (wenn z.B. nachts ein anderes Fahrzeug entgegenkommt). Das hängt damit zusammen, dass Weitung und Verengung der Pupillen stark verlangsamt ablaufen und damit der Lichteinfall auf die Netzhaut nicht mehr in adäquater Geschwindigkeit und gegebenenfalls auch im notwendigen Maß korrigiert werden kann.

### TUNNELBLICK

Das Gesichtsfeld (der Sichtbereich, den das ruhende Auge erfasst) umfasst im Normalfall einen Winkel von 180 Grad, das Blickfeld (der Sichtbereich, den das bewegte Auge ohne Kopfdrehung erfasst) liegt sogar bei 220 Grad. Durch Alkoholeinfluss tritt eine starke Einschränkung von Gesichtsfeld und Blickfeld ein. Das heißt, man sieht auf einen Blick nur noch einen Bruchteil dessen, was man nüchtern sehen würde, und verliert dadurch wichtige Informationen. Man sieht wie durch eine Röhre (Tunnelblick). Darüber hinaus kommt es zu einer Veränderung der sog. Flimmerverschmelzungsfrequenz, so dass beim bewegten Fahrzeug die Peripherie des Gesichtsfeldes unscharf wird.

### ROTLICHTSCHWÄCHE

Zu der beeinträchtigten Hell-Dunkel-Anpassung kommt schließlich noch die sog. Rotlichtschwäche. Das bedeutet, dass ein alkoholisierter Fahrer Farben, insbesondere solche mit hohem Rotanteil, nicht mehr richtig erkennen kann. Rote Ampeln oder die Bremsleuchten des Vordermannes werden unter Umständen nicht mehr oder als weiter entfernt wahrgenommen.

### GLEICHGEWICHTSSINN

Bereits geringe Mengen Alkohol stören den Gleichgewichtssinn und die damit verbundene Koordinationsfähigkeit. Besonders betroffen ist die Feinmotorik. Im Extremfall kann es zum völligen Kontrollverlust kommen. Das Körpergleichgewicht ist eine komplizierte koordinative Leistung, die vom Gleichgewichtsorgan im Ohr und dem Gleichgewichtssinn im Gehirn gesteuert wird. Ein Vorgang, für den das Gleichgewichtsorgan im Ohr verantwortlich ist, ist die Fähigkeit des Auges, einen Punkt auch bei bewegtem Körper oder Kopf zu fixieren (Nachführmechanismus). Der Nachführmechanismus läuft unter Alkoholwirkung verzögert ab. Das fixierte Objekt erscheint dann für den Betrachter kurzzeitig an einer Stelle, an der es sich gar nicht befindet, oder nach Bewegung des Kopfes unscharf. Fehlreaktionen können die Folge sein.



### REAKTIONSVERMÖGEN

Alkoholkonsum verlängert die Reaktionszeit. Die Reaktionen werden abrupt und ungenau. Der alkoholisierte Fahrer ist Überraschungssituationen nicht mehr gewachsen. Bei mehr als einem Promille Blutalkoholkonzentration ist die Reaktionsgeschwindigkeit in der Regel um den Faktor 5 - 6 vermindert. Die Geschwindigkeit des Sprachflusses und die Assoziationsfähigkeit sind ebenfalls verlangsamt („Lallen“).

### AUFMERKSAMKEIT

Ab 0,3 Promille Blutalkoholkonzentration nimmt die Aufmerksamkeit in allen Qualitäten nachweisbar ab. Besonders wenn verschiedene Aufgaben gleichzeitig geleistet werden müssen (sog. geteilte Aufmerksamkeit), erhöht sich die Fehlerquote bzw. verlängert sich die Zeit, die zur Lösung der Aufgabe beansprucht wird.

### ERMÜDUNG

Durch Alkohol wird der normale Schlafrhythmus erheblich beeinträchtigt: der Traumschlaf (REM-Schlaf-Stadium) wird unterdrückt. REM- und Tiefschlafphasen sind unter Alkoholwirkung kürzer. Als Folge können Ermüdungserscheinungen auftreten, die sich als Spätfolge noch auf die Aufmerksamkeit und das Reaktionsvermögen negativ auswirken, selbst dann, wenn kein Alkohol mehr im Blut ist.



## Alkoholgrenzwerte in der Bundesrepublik Deutschland

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es derzeit für Kraftfahrer gleich drei verschiedene Grenzwerte, die sich teilweise aus dem Gesetz ergeben und im Übrigen von der Rechtsprechung nach rechts- und verkehrs- medizinischen Erkenntnissen festgelegt wurden. Dabei ist es für den Laien kaum nachvollziehbar, warum er sich beispielsweise bereits ab einer BAK von „nur“ 0,3 ‰ (0,15 mg/l AAK) strafbar machen kann, wenn es deswegen zu einem Unfall kommt, während bei deutlich höheren BAK - Werten zwischen 0,5 und 1,09 ‰ (0,25 bis 0,5 mg/l AAK), wenn sonst keine Ausfallerscheinungen zu verzeichnen sind, lediglich ein Bußgeldtatbestand erfüllt ist.

Für Fahranfänger gelten aktuell 0,0 Promille, d.h. man geht nach derzeitigem Kenntnisstand davon aus, dass ab einer festgestellten BAK von 0,2 Promille ein vorangegangener Alkoholkonsum nachgewiesen ist und damit die sog. 0 Promille-Grenze überschritten wurde.

### ab 0,3 ‰ BAK

Werden bei einem Kraftfahrzeugführer Ausfallerscheinungen festgestellt oder kommt es zu einer gefährlichen Verkehrssituation oder gar zu einem Unfall und wird zum Tatzeitpunkt eine BAK von 0,3 ‰ oder mehr festgestellt, ist nach ständiger Rechtsprechung bereits die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, dass der Alkohol (eine) der Ursachen hierfür gewesen sein könnte. Kann dies nachgewiesen werden, kommt eine Strafbarkeit wegen Trunkenheit im Verkehr (§ 316 StGB) oder wegen Gefährdung des Straßenverkehrs (§ 315 c Abs. 1 Nr. 1a StGB) in Betracht.

### ab 0,5 ‰ BAK

Wer als Kraftfahrer entweder mit einer BAK von 0,5 ‰ oder mehr bzw. 0,25 mg/l AAK oder mit einer AAK von 0,25 mg/l oder mehr oder mit einer Alkoholmenge im Körper am Straßenverkehr teilnimmt, die nach abgeschlossener Resorption dazu führt, dass einer dieser beide Grenzwerte erreicht oder überschritten wird, wird wegen einer Ordnungswidrigkeit nach § 24a Abs. 1 StVG verfolgt, selbst wenn es deswegen zu keinerlei Ausfallerscheinungen oder gefährlichen Verkehrssituationen gekommen ist (relative Fahruntauglichkeit). Der bislang in der Bevölkerung bekannteste Grenzwert von 0,8 ‰ ist mit Wirkung vom 01.04.2001 ersatzlos gestrichen worden. An seine Stelle ist die 0,5-Promille-Grenze getreten.

### ab 1,1 ‰ BAK

Ab einem BAK-Wert von 1,1 ‰ beginnt nach ständiger Rechtsprechung der Bereich der absoluten Fahruntauglichkeit. Wer als Kraftfahrer so viel oder sogar noch mehr Alkohol im Blut hat, gilt automatisch und ohne dass der Beweis des Gegenteils möglich wäre, als unfähig, am motorisierten Straßenverkehr teilzunehmen, und macht sich wegen Trunkenheit im Verkehr (§ 316 StGB) oder - wenn dadurch ein Unfall verursacht oder beinahe verursacht wäre - wegen Gefährdung des Straßenverkehrs (§ 315 c Abs. 1 Nr. 1a StGB) strafbar.

## Alkoholgrenzwerte im europäischen Ausland

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die „Promillegrenzen“ in den europäischen Staaten (Quelle: AvD, abgefragt 29.07.2020). Dabei entspricht einem Grenzwert von 0,2 ‰ BAK eine AAK von 0,1 mg/l, einem Grenzwert von 0,5 ‰ BAK eine AAK von 0,25 mg/l und einer BAK von 0,8 ‰ eine AAK von 0,4 mg/l.

<i>Alkoholgrenzwerte im europäischen Ausland</i>	<b>KROATIEN</b> 0,5 ‰ BAK	<b>RUMÄNIEN</b> 0,0 ‰ BAK
▼	<b>LETTLAND</b> 0,5 ‰ BAK	<b>SCHWEDEN</b> 0,2 ‰ BAK
<b>BELGIEN</b> 0,5 ‰ BAK	<b>LITAUEN</b> 0,4 ‰ BAK	<b>SCHWEIZ</b> 0,5 ‰ BAK
<b>BULGARIEN</b> 0,5 ‰ BAK	<b>LUXEMBURG</b> 0,5 ‰ BAK	<b>SERBIEN</b> 0,3 ‰ BAK
<b>DÄNEMARK</b> 0,5 ‰ BAK	<b>MALTA</b> 0,5 ‰ BAK	<b>SLOWAKEI</b> 0,0 ‰ BAK
<b>ESTLAND</b> 0,2 ‰ BAK	<b>MAZEDONIEN</b> 0,5 ‰ BAK	<b>SLOWENIEN</b> 0,5 ‰ BAK
<b>FINNLAND</b> 0,5 ‰ BAK	<b>NIEDERLANDE</b> 0,5 ‰ BAK	<b>SPANIEN</b> 0,5 ‰ BAK
<b>FRANKREICH</b> 0,5 ‰ BAK	<b>NORWEGEN</b> 0,2 ‰ BAK	<b>TSCHECHIEN</b> 0,0 ‰ BAK
<b>GRIECHENLAND</b> 0,5 ‰ BAK	<b>ÖSTERREICH</b> 0,5 ‰ BAK	<b>TÜRKEI</b> 0,5 ‰ BAK
<b>GROSSBRITANNIEN</b> 0,8 ‰ BAK	<b>POLEN</b> 0,2 ‰ BAK	<b>UNGARN</b> 0,0 ‰ BAK
<b>IRLAND</b> 0,5 ‰ BAK	<b>PORTUGAL</b> 0,5 ‰ BAK	<b>ZYPERN</b> 0,5 ‰ BAK
<b>ITALIEN</b> 0,5 ‰ BAK		

## Alkoholkontrollen im Straßenverkehr

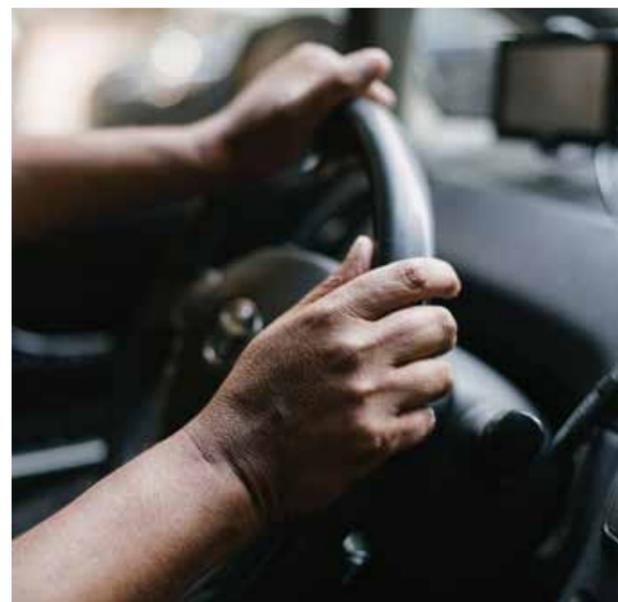
Weil alkoholbedingte Fahruntüchtigkeit weiterhin eine der Hauptursachen für schwere Verkehrsunfälle ist, unternimmt die Polizei verstärkte Anstrengungen, diesem Phänomen durch vermehrte Kontrollen zu begegnen. Damit wird nicht nur der Zweck verfolgt, überführte Alkoholsünder im wahrsten Sinne des Wortes schnellstmöglich aus dem Verkehr zu ziehen (Repression). Durch die Erhöhung der Kontrolldichte und des damit für den uneinsichtigen Kraftfahrer ansteigenden Risikos, bei einer Trunkenheitsfahrt auch tatsächlich erwischt zu werden, soll zugleich ein Abschreckungseffekt erzielt werden (Prävention).



Jeder Fahrzeugführer ist in einer solchen Situation verpflichtet, auf entsprechende Zeichen der Polizei anzuhalten, den im Rahmen der Kontrolle erteilten Anweisungen zu folgen und auf Verlangen seinen Führerschein, die Fahrzeugpapiere und seine persönlichen Ausweispapiere zur Kontrolle auszuhändigen (Vorzeigen allein genügt nicht).

Entsteht während einer solchen Kontrolle der Verdacht, der Fahrzeugführer könnte unter Alkoholeinfluss stehen, wofür bereits Alkoholgeruch im Fahrzeuginnen oder in der Atemluft genügt, muss die Polizei zur weiteren Aufklärung die erforderlichen Ermittlungen durchführen und die notwendigen Beweise erheben.

Wichtigstes Beweismittel für den Nachweis aber auch für den sicheren Ausschluss einer alkoholbedingten Beeinträchtigung der Fahrtauglichkeit ist die im Blut des Verdächtigen festgestellte Alkoholkonzentration (Blutalkoholkonzentration - BAK). Besteht „nur“ der Verdacht auf eine Verkehrsordnungswidrigkeit nach § 24 a des Straßenverkehrsgesetzes (StVG), kann seit dem 01.08.1998 an Stelle der Blutalkoholkonzentration auch der Alkoholgehalt in der Atemluft (Atemalkoholkonzentration - AAK) bestimmt und vor Gericht als Beweismittel verwendet werden. Allerdings bleibt die Entnahme einer Blutprobe auch in diesen Fällen weiterhin zulässig. Welches Nachweisverfahren (BAK-Bestimmung oder AAK-Messung) im Einzelfall zur Anwendung kommt, hängt u.a. vom Verdachtsgrad („nur“ Ordnungswidrigkeit oder eventuell schon Straftat?) und von der Mitwirkungsbereitschaft der kontrollierten Person ab (vgl. nächste Seite) und liegt im Übrigen im pflichtgemäßen Ermessen der kontrollierenden Polizeibeamten.



Polizeibeamte dürfen nach § 36 Abs. 5 Satz 1 der Straßenverkehrsordnung (StVO) jederzeit und überall auf öffentlichen Straßen und Plätzen Verkehrskontrollen (auch) zur Prüfung der Verkehrstüchtigkeit einzelner Kraftfahrer durchführen. Das kann sowohl durch Einrichtung sog. Kontrollstellen geschehen, an denen aus Gründen der Prävention innerhalb eines bestimmten Zeitraums nach zuvor festgelegten Kriterien eine Vielzahl von Kraftfahrern und Fahrzeugen auch ohne konkreten Anlass „verdachtsunabhängig“ überprüft werden, als auch durch gezielte Einzelkontrollen, wenn das Verhalten eines Fahrzeugführers hierzu Anlass gibt. Die Polizeibeamten werden im Rahmen ihrer Aus- und Fortbildung intensiv im Erkennen der äußeren Anzeichen einer Alkoholisierung bei Kraftfahrern geschult

## Feststellung der Blutalkoholkonzentration



Um die Blutalkoholkonzentration labortechnisch bestimmen zu können, ist eine Blutentnahme beim Verdächtigen erforderlich. Die Anordnung steht nach der Neuregelung von § 81a der Strafprozessordnung (StPO) im Jahr 2017 dem Richter, bei Gefährdung des Untersuchungserfolges durch Verzögerung auch der Staatsanwaltschaft und ihren Ermittlungspersonen (§ 152 des Gerichtsverfassungsgesetzes) zu.

Die Entnahme einer Blutprobe bedarf keiner richterlichen Anordnung, wenn bestimmte Tatsachen den Verdacht begründen, dass eine Straftat nach § 315a Absatz 1 Nummer 1, Absatz 2 und 3, § 315c Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe a, Absatz 2 und 3 oder § 316 des StGB begangen worden ist.

### VORTEST

Weil die Entnahme einer Blutprobe mit einem körperlichen Eingriff verbunden ist, ist die Polizei gehalten, aus Gründen der Verhältnismäßigkeit und zur abschließenden Verdachtsgewinnung zunächst einen Vortest mittels eines Atemalkohol-Testgerätes durchzuführen. Damit soll ausgeschlossen werden, dass beispielsweise der festgestellte Alkoholgeruch in der Atemluft nur auf einer ganz geringen Konsummenge beruht, die rechtlich unbedenklich ist.

Die Durchführung dieses Vortests setzt die aktive Mitwirkung des Verdächtigen voraus, der dafür in ein Prüfgerät blasen muss. Dazu darf ein Beschuldigter nach den in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Vorschriften jedoch nicht gezwungen werden. Der Vortest kann deshalb nur auf freiwilliger Basis erfolgen. In einigen anderen europäischen Staaten ist dagegen bereits die Weigerung, sich einer Atemalkoholkontrolle zu unterziehen, mit z. T. empfindlichen Sanktionen bedroht. So wird beispielsweise in Österreich und in der Schweiz in solchen Fällen grundsätzlich die höchste Geldstrafe für Alkoholdelikte fällig, die in Österreich derzeit zwischen ca. 1.200 und 6.000 € liegt. Es ist deshalb ratsam, sich vor Auslandsreisen mit dem Auto über die geltende Rechtslage zu informieren.

Wird durch den Vortest der Verdacht auf eine straf- oder ordnungsrechtlich relevante Alkoholisierung des überprüften Kraftfahrers zweifelsfrei ausgeräumt, hat es damit sein Bewenden. Weigert sich der Fahrzeugführer dagegen, den Vortest durchzuführen oder ergeben sich dabei Werte, die den Verdacht auf eine Ordnungswidrigkeit gem. § 24a StVG bzw. eine Straftat begründen, wird durch die Polizei zur weiteren Abklärung die Durchführung einer beweissicheren Atemalkoholmessung bzw. die Entnahme einer Blutprobe angeordnet. Verweigert der Proband die Durchführung der Atemalkoholmessung tritt an deren Stelle der Nachweis durch eine Blutprobe.

## Blutprobenentnahme

Die eigentliche Blutentnahme darf nur durch einen approbierten Arzt durchgeführt werden. Zu diesem Zweck kann der verdächtige Kraftfahrer von der Polizei zum nächsten erreichbaren Arzt, in ein Krankenhaus oder auf die Dienststelle gebracht werden.

Widersetzt sich der Verdächtige der Mitnahme und/oder der Blutentnahme durch einen Arzt, kann er dazu von der Polizei im Rahmen der Verhältnismäßigkeit notfalls

auch durch Anwendung unmittelbaren Zwangs (Festhalten, Wegtragen, Hand- und/oder Fußfesseln) gezwungen werden. Wendet der Verdächtige seinerseits körperliche Gewalt an oder bedroht er die Polizeibeam-



ten oder den Arzt, um die Durchführung der rechtmäßig angeordneten Blutentnahme zu verhindern, macht er sich wegen (versuchter) Körperverletzung und ggf. wegen Widerstandes gegen Vollstreckungsbeamte (§ 113 StGB) strafbar. Eine dafür verhängte Strafe kann u. U. höher ausfallen als die für das Fahren unter Alkoholeinfluss.

Die Durchführung der Blutentnahme richtet sich nach bundeseinheitlichen Verwaltungsvorschriften der Länder über die „Feststellung von Alkohol-, Medikamenten- und Drogeneinfluss bei Straftaten und Ordnungswidrigkeiten“.

Zum Ausschluss einer Verunreinigung der Probe, die zu einer Verfälschung des Messergebnisses führen könnte, erfolgt die Blutentnahme aus einer Armvene nicht mit einer herkömmlichen Einweg-Spritze, sondern durch ein speziell für diesen Zweck konstruiertes Entnahmemittel oder - in der preiswertesten Variante - durch eine mit ausziehbarem und später abbrechbarem Stempel versehene Kunststoffvenüle. Um dem Einwand zu begegnen, der später festgestellte BAK-Wert sei durch das zur Desinfektion der Einstichstelle verwendete Mittel zu Lasten des Beschuldigten verfälscht worden, dürfen zur Reinigung nur alkoholfreie Tupfer verwendet werden.

Zur eindeutigen Kennzeichnung werden die Blutproben sofort nach der Entnahme mit einem Aufkleber versehen, auf dem Name und Geburtsdatum des Probanden und der genaue Entnahmezeitpunkt vermerkt sind. Dazu kommt ein Aufkleber mit der Entnahmenummer sowie mit einer weiteren Kontrollnummer, die von der Polizei vergeben wird. Alle diese Angaben werden auch im polizeilichen Entnahmeprotokoll vermerkt und beim Auspacken und Registrieren der Proben im Labor verglichen.

Die Handhabung kann in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich sein.

Je nach den in dem betreffenden Bundesland geltenden ergänzenden Bestimmungen beschränkt sich der die Blutentnahme durchführende Arzt nicht allein auf diese Maßnahme, sondern macht mit dem Beschuldigten noch verschiedene

Tests, die ebenfalls für die Beurteilung der Fahrtauglichkeit von Bedeutung sein können (Entlanggehen auf einem Strich auf dem Boden mit plötzlicher Kehrtwendung, Finger-Nasen-Probe, Finger-Finger-Probe, mehrfaches rasches Drehen des Probanden um die eigene Achse mit anschließender Fixierung eines vorgehaltenen Gegenstandes zur Feststellung des sog. Drehnachnystagmus, Abnahme einer Schriftprobe, bei zusätzlichem Verdacht auf die Einnahme von Drogen und/oder Medikamenten ggf. weitere Tests wie die Prüfung der Pupillenreaktion auf Licht, der sog. Romberg'sche Stehtest und der Einbeinstand). Während die Blutentnahme von dem Kraftfahrer erduldet werden muss und notfalls zwangsweise durchgesetzt werden kann, ist die Mitwirkung an den weiteren Tests wiederum freigestellt. Diese Tests können auch durch Personen durchgeführt werden, die nicht Ärzte sind (Arzt im Praktischen Jahr oder Polizeibeamte). Der die Blutentnahme durchführende Arzt nimmt über diesen Vorgang sowie über die Begleituntersuchungen ein formularmäßiges Protokoll auf, das in einer späteren Gerichtsverhandlung als Urkundenbeweis verlesen werden kann. Zusätzlich kann der Arzt über seine Feststellungen bei der Probenentnahme und über die dabei durchgeführten Tests durch das Gericht als sachverständiger Zeuge gehört werden.

## Auswertung der Blutprobe



Das analytische Vorgehen bei der Blutalkoholbestimmung ist grundsätzlich in den „Richtlinien für die Blutalkoholbestimmung für forensische Zwecke“ geregelt. Danach sind prinzipiell 4 - 5 Einzelmessungen mit zwei unterschiedlichen Messverfahren (Gaschromatografie, ADH-Verfahren, Widmark-Verfahren) durchzuführen, deren Mittelwert, auf 2 Dezimalstellen genau angegeben wird, wobei die durch das Messverfahren und/oder die Mittelwertbildung möglichen Dezimalstellen ab der 3. Stelle abgeschnitten, d.h. nicht mathematisch ab- oder aufgerundet werden und so die Blutalkoholkonzentration (BAK) ergeben.

Die maximale Abweichung zwischen diesen 4 oder 5 Einzelwerten darf höchstens 10 % des Mittelwertes betragen. Präzision und Richtigkeit der Messungen werden durch tägliche Eichung der Geräte mittels Kontrollproben bekannten Gehalts überwacht. Zur externen Qualitätskontrolle sind weiterhin sogen. Ringversuche vorgeschrieben.

Das Ergebnis einer BAK-Bestimmung liegt meist innerhalb von 24 Stunden nach der Blutentnahme vor. Es wird schriftlich in Form eines Befundberichts entsprechend einem fachärztlichen Gutachten festgehalten, das später vom Gericht als Urkundenbeweis verlesen werden kann.

## Gaschromatografische Analyse (GC-Analyse)



Die sog. GC-Analyse ist die wichtigste Blutalkohol-Bestimmungsmethode. Dazu wird zunächst durch Zentrifugation aus dem aus der Blutentnahme stammenden Vollblut das Serum abgetrennt und nach Zugabe von tertiärem Butanol oder einem entsprechenden anderen sog. inneren Standard in einem gasdichten Probengefäß (Headspace-Glas) auf 60 bis 80° C erhitzt, bis nach ca. 20 Minuten ein Konzentrationsausgleich zwischen den im Serum enthaltenen (flüchtigen) Substanzen und dem Gasraum über der Flüssigkeit stattgefunden hat. Eine genau definierte Menge dieses Gasgemischs, das in seiner Zusammensetzung sowohl qualitativ als auch quantitativ exakt die im Blutserum enthaltenen, verdampfbaren Stoffe widerspiegelt, wird nun mittels Stickstoff oder Helium durch eine sog. Trennsäule geleitet, in der jede einzelne im Probengas enthaltene Komponente entsprechend ihrer physikalischen Eigenschaften eine unterschiedliche, für die jeweilige Substanz charakteristische Zeit zum Passieren braucht, die in einem Diagramm, dem sog. Chromatogramm, festgehalten wird. Darin entspricht jede nach einer definierten Zeit auftretende Spitze im Kurvenverlauf (Peak) einer anhand von kalibrierten Vergleichsproben bestimmten chemischen Substanz. Auf diese Weise kann ermittelt werden, welche Substanzen

(Qualität) im Probengas und damit auch im Blutserum sind. Sodann werden diese durch die unterschiedlichen „Laufzeiten“ voneinander getrennten Substanzen mittels eines Flammen-Ionisations-Detektors (FID) in einer Wasserstoffflamme verbrannt. Die dabei entstehenden elektrisch geladenen Kohlenstoff-Ionen erzeugen zwischen zwei Elektroden einen Stromfluss, dessen Stärke direkt proportional zur Menge der jeweiligen Substanz (Quantität) ist.

Der Vorteil des GC-Verfahrens besteht darin, dass es bei den Routineuntersuchungen durch entsprechende Auslegung der Trennsäule spezifisch auf den Nachweis von Alkohol (Ethanol) eingestellt ist und in einem einzigen Untersuchungsgang sowohl eine qualitative als auch eine quantitative Analyse der aus jedem beliebigen Ausgangsmaterial (Vollblut, Serum, Urin, Speichel, Organe) erzeugten Gasprobe ermöglicht. Außerhalb von Routineuntersuchungen können auch andere in der Probe enthaltene flüchtige Substanzen (z. B. Aceton, Fäulnisalkohole, Ether, Chloroform) nachgewiesen werden. Das GC-Verfahren eignet sich deshalb bei entsprechender Kalibrierung und Auswertung des gesamten Chromatogramms auch für eine sog. Begleitstoffanalyse (siehe nächste Seite).

## ADH-Verfahren

Bei diesem enzymatischen Verfahren wird dem Blutserum das auch beim Alkoholabbau in der Leber mittels des ADH-Systems benötigte Co-Enzym NAD zugegeben. Die Menge des durch die Reaktion mit dem Alkohol daraus entstehen- den NADH's kann in einem Autoanalyser durch Messung mit Licht mit einer Wellenlänge von 365 nm photometrisch bestimmt werden. Sie ist direkt proportional zur Menge des in der Probe enthaltenen Alkohols.

Das Verfahren ist mit einem Probendurchsatz von 1 Probe pro Minute das schnellste Analyseverfahren. Es hat gegenüber dem GC-Verfahren allerdings den Nachteil, dass es nicht nur auf Ethanol reagiert, sondern auch auf andere in der Probe enthaltene Alkohole. Weil deren Anteile jedoch gegenüber dem Ethanol für gewöhnlich verschwindend gering sind (etwa 1/1000 des Gesamtalkoholgehalts), kann dieser Fehler - außer bei Fäulnisalkoholen - vernachlässigt werden.

## Widmark-Verfahren

Dieses älteste der drei Verfahren wurde 1922 erstmals von dem schwedischen Biochemiker Widmark beschrieben und ab 1932 in Laboratorien zur Blutalkoholbestimmung eingesetzt. Der in der Blutprobe enthaltene Alkohol wird in einem speziellen Glasgefäß im Wege der Mikrodestillation durch Erhitzen auf 60°C innerhalb von 2 Stunden in die Dampfphase überführt und reagiert dabei mit einer genau vorgegebenen Menge Kaliumdichromat-Schwefelsäurelösung, die teilweise zu Cr III reduziert wird. Die danach verbliebene Restmenge an Kaliumdichromat kann anhand der eingetretenen Verfärbung photometrisch oder nach Zusatz von Kaliumjodidlösung durch Titration mit Natriumthiosulfatlösung bestimmt werden. Sie ist Gradmesser des stattgefundenen Umwandlungsprozesses, der wiederum von der Alkoholmenge abhängt. Weil das Verfahren sehr zeitaufwändig ist und zudem auch andere reduzierende im Blut vorhandene Substanzen erfasst werden, wird es - wenn überhaupt - nur noch selten zur Bestimmung des Alkoholgehalts angewandt.

## Begleitstoffanalyse

Häufig wird von Kraftfahrern, die sich zunächst unerlaubt von der Unfallstelle entfernt haben, um sich den Feststellungen zu entziehen (Fahrerflucht) und bei deren späterer Ermittlung dann eine alkoholische Beeinflussung festgestellt wird, behauptet, sie hätten erst nach dem Vorfall „auf den Schrecken hin“ Alkohol zu sich genommen (sog. Nachtrunkbehauptung). Um diese Angaben überprüfen zu können, lassen sich erfahrene Polizeibeamte detailliert schildern, wie viel und vor allem welche Sorte(n) von alkoholischen Getränken der Verdächtige angeblich nach dem Unfall getrunken hat. Letzteres ist deshalb von Bedeutung, weil jedes alkoholische Getränk (Bier, Cognac, Wein, Whisky etc.) ganz charakteristische Begleitstoffe, Fuselalkohole und Aromastoffe enthält, die seinen typischen Geschmack ausmachen.

Mittels speziell eingestellter Gaschromatografen und einer Probenvorbereitung, die den Nachweis von sehr geringen Mengen an flüchtigen Substanzen erlaubt, kann eine Blutprobe im GC-Verfahren (vgl. oben) auch auf das Vorhandensein und die genaue Art und Zusammensetzung derartiger Begleitstoffe untersucht werden. Der Vergleich der Analyseergebnisse mit Referenzmessungen bekannter Getränke und Referenzmessungen von Blutproben freiwilliger Versuchspersonen nach kontrollierter Aufnahme solcher Getränke ermöglicht dann die genaue Feststellung, welche Sorten von Alkohol der Beschuldigte tatsächlich zu sich genommen hat und gegebenenfalls ob diese Getränke auch im Nachtrunkzeitraum konsumiert worden sein können. Stellt sich dabei heraus, dass entweder Getränke genannt wurden, deren typische Begleitstoffe in der Blutprobe nicht nachgewiesen werden konnten oder dass umgekehrt Begleitstoffe gefunden wurden, die zwar nicht in den behaupteten, wohl aber in anderen - mutmaßlich verschwiegenen - Getränken enthalten sind, ist das ein gewichtiges Indiz dafür, dass die Nachtrunkbehauptung unzutreffend sein könnte.

Dabei erlaubt die Begleitstoffanalyse auch die Überprüfung eines Alkoholmissbrauchs über einige Zeit und einen allgemeinen chronischen Alkoholmissbrauch.



## Atemalkoholmessung

In den Lungenbläschen (Alveolen) kommt es zu einem gasförmigen Übergang des Alkohols aus dem arteriellen Blut in die eingeatmete Frischluft. Beim Ausatmen wird deshalb Alkohol abgegeben, was u. a. am Geruch („Fahne“) feststellbar ist. Die Konzentration des Alkohols in der Atemluft (Atemalkoholkonzentration - AAK), gemessen in Milligramm pro Liter (mg/l), lässt sich messtechnisch bestimmen.

Wichtig zu wissen und unbedingt zu beachten ist, dass Atemalkoholmessung und Blutalkoholbestimmung nicht nur zwei völlig unterschiedliche Verfahren zur Feststellung des Alkoholisierungsgrades einer Person sind, sondern dass auch die dabei gewonnen Messergebnisse nicht direkt miteinander korrelieren. Eine Umrechnung von AAK in BAK oder umgekehrt ist nicht möglich, auch wenn es dafür Näherungswerte gibt. Diese können jedoch nur als Faustformel dienen. Deshalb mussten mit Einführung der gerichtsverwertbaren Atemalkoholanalyse (vgl. dazu unten) durch den Gesetzgeber auch eigene AAK-Grenzwerte festgelegt werden.

## Atemalkohol-Messgeräte zur Vorprobe

Die von der Polizei bei einer Verkehrskontrolle vor Ort für eine erste Einschätzung, ob Anlass für eine Blutprobenentnahme oder für eine exakte und gerichtsverwertbare Atemalkoholbestimmung besteht, benutzten handlichen Messgeräte sind mit einem elektrochemischen Gas-Sensor ausgestattet und geben in einer digitalen Anzeige entweder den gemessenen Atemalkoholwert oder - dann aber mit den oben genannten Einschränkungen - einen daraus näherungsweise abgeleiteten Blutalkohol-Wert wieder.

Weil die AAK von individuellen Parametern beeinflusst sein kann, die diese Geräte nicht erfassen und berücksichtigen können, genügen diese Messungen, insbesondere dann, wenn durch die Geräte auch noch eine „Umrechnung“ in eine BAK erfolgt, nicht den Anforderungen an einen gerichtsverwertbaren Beweis für eine Grenzwertüberschreitung.

## Gerichtsverwertbare Atemalkoholmessung

Die technischen Anforderungen an Geräte für vor Gericht verwertbare Atemalkoholbestimmungen sind in der DIN VDE 0405 festgelegt, die ihrerseits auf einem Gutachten des damaligen Bundesgesundheitsamtes aufbaut.

Bislang erfüllen diese Voraussetzungen nur das eichfähige Alcotest® 7110 Evidential Mark III und das Nachfolgegerät Alcotest® 9510 der Fa. Dräger. Beide Geräte sind von der in Bundesrepublik Deutschland dafür zuständigen Physikalisch-Technischen Bundesanstalt zur gerichtsverwertbaren AAK-Bestimmung zugelassen worden. Das beweissichere Atemalkoholmessgerät analysiert zwei kurz nacheinander von der untersuchten Person abgegebene Atemproben, jeweils sowohl mit einem infrarot-optischen als auch mit einem elektrochemischen Messsystem. Zuvor findet im Atemschlauch, der zu diesem Zweck mit mehreren Temperaturfühlern ausgerüstet ist, eine Messung und anschließende rechnerische Normierung der Atemtemperatur auf 34°C statt. Um eine Manipulation des Messvorgangs durch bestimmte Atemtechniken auszuschließen, erfolgt zudem eine Überprüfung des bei dem Messvorgang abgegebenen Atemvolumens. Wenn beide Verfahren übereinstimmende Werte ergeben, wird der Befund direkt im mg/l Atemluft ausgegeben. Diese Geräte sind in der Bundesrepublik Deutschland flächendeckend bei der Polizei eingeführt. Der ermittelte Messwert ist nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes ohne Abzug eines Toleranzwertes im Ordnungswidrigkeitenverfahren (§ 24a StVG) unmittelbar maßgeblich.

Der Messvorgang, der sich aus zwei Einzelmessungen zusammensetzt, darf frühestens 20 Minuten nach Trinkende erfolgen (Wartezeit). Das hierzu geschulte Messpersonal achtet dabei besonders auf Umstände,

durch die der Beweiswert der Messergebnisse beeinträchtigt werden kann. Es vergewissert sich, dass die Gültigkeitsdauer der Eichung nicht abgelaufen ist, die Eichmarke unverletzt ist und das Messgerät keine Anzeichen einer Beschädigung aufweist. Während der Messung stellt das Messpersonal namentlich sicher, dass die Daten der betroffenen Person ordnungsgemäß in das Messgerät eingegeben werden, das Mundstück des Messgerätes gewechselt wurde und die betroffene Person in einer Kontrollzeit von mindestens zehn Minuten vor Beginn der Messung keine Substanzen aufnimmt, also insbesondere nicht isst oder trinkt, kein Mundspray verwendet und nicht raucht. Die Kontrollzeit kann in der Wartezeit enthalten sein. Während der Messung ist auf die vorschriftgemäße Beatmung des Messgerätes zu achten.

Nach der Messung hat sich das Messpersonal davon zu überzeugen, dass die im Anzeigefeld des Messgerätes abgelesene Atemalkoholkonzentration mit dem Ausdruck des Messprotokolls übereinstimmt. Zeigt das Messgerät eine ungültige Messung an und liegt die Ursache in einem Verhalten der zu untersuchenden Person, so ist bei der Wiederholungsmessung auf eine Vermeidung zu achten.

Die Einhaltung des für die Atemalkoholmessung vorgeschriebenen Messverfahrens ist mittels Messprotokollausdruck zu dokumentieren. Auf dem von dem Messgerät erstellten Ausdruck bestätigt das Messpersonal durch Unterschrift, dass es zur Bedienung des Gerätes befugt ist und die Messung nach Maßgabe der Gebrauchsanweisung des Geräteherstellers durchgeführt wurde. Auf dem Messprotokoll ist für Rückfragen neben der Unterschrift auch der Familienname und die Dienststelle der den Test durchführenden Person anzugeben. Das Messprotokoll ist zu den Ermittlungsakten zu nehmen.

## Berechnung der BAK aus Trinkmengenangaben

Steht keine Blutprobe zur Untersuchung zur Verfügung und konnte auch keine gerichtsverwertbare Atemalkoholanalyse durchgeführt werden, kann die Blutalkoholkonzentration eines Beschuldigten zur Tatzeit (Unfallzeitpunkt) auch rechnerisch ermittelt werden, wenn zuverlässige Angaben darüber vorliegen, wann er zuvor welche Mengen an bestimmten alkoholischen Getränken zu sich genommen hat.

Dazu bedient man sich der so genannten Widmark-Formel:  
**resorbierte Alkoholmenge [in g / l]**  
**BAK = Körpergewicht [in kg] x r**

Bei „r“ handelt es sich um den so genannten Widmark'schen Verteilungsfaktor, der - entsprechend dem Anteil des Wassergehalts am gesamten Körpergewicht - bei Männern mit  $r = 0,7$  und bei Frauen mit  $r = 0,6$  angenommen wird.

Zunächst wird die „maximale theoretische BAK“ errechnet. Das ist die höchstmögliche BAK, die der Beschuldigte erreicht hätte, wenn sich der von ihm vor dem Vorfall getrunzene Alkohol sofort gleichmäßig auf seinen Körper verteilt hätte. Dabei ist jedoch nicht die aufgenommene Flüssigkeitsmenge zu berücksichtigen, sondern nur das Gewicht des darin enthaltenen reinen Alkohols. Der Alkoholgehalt in Getränken wird auf den Flascheneetiketten jedoch stets in Volumenprozenten angegeben und muss deshalb erst mittels des spezifischen Gewichts von Alkohol (0,8 g/ml) in Gramm umgerechnet werden. So enthält beispielsweise ein Liter Bier (Alkoholgehalt: 5 Vol %) 40 g reinen Alkohol (50 ml x 0,8 g/ml).

Ein 70 kg schwerer Mann (reduziertes Körpergewicht 70 kg x 0,7 = 49 kg) würde damit nach dem Genuss von 4 l Bier (= 160 g reinen Alkohols) auf eine theoretische maximale BAK von (160 g / 49000 g) = 3,26 ‰ kommen.

Ausgehend von diesem Maximalwert ist dann der zwischen Trinkbeginn und Unfallzeitpunkt erfolgte Alkoholabbau zu ermitteln. Je nach dem Ziel der Berechnung ist nach ständiger Rechtsprechung für das weitere Vorgehen die dem Beschuldigten jeweils günstigste Berechnungsmethode zu wählen. Geht es um die Beurteilung der Fahrtauglichkeit, also um die Frage, ob und wenn ja, in welchem Maße die gesetzlichen Grenzwerte überschritten wurden, ist eine möglichst niedrige BAK von Vorteil, weshalb davon ausgegangen wird, dass nicht der gesamte konsumierte Alkohol resorbiert worden ist, sondern dass es zu dem maximalen Resorptionsdefizit von 30 % gekommen ist. Ferner wird der höchstmögliche Abbauwert von 0,2 ‰ pro Stunde zugrunde gelegt. Geht es dagegen um die Frage einer erheblich verminderten oder aufgehobenen Schuldfähigkeit nach den §§ 20, 21 StGB, ist für den Beschuldigten eine möglichst hohe BAK von Vorteil, weshalb dann mit dem niedrigsten Resorptionsdefizit und der geringsten Abbaurate von 0,1 ‰ pro Stunde gerechnet wird.

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den Alkoholgehalt ausgewählter Getränke:

GETRÄNK	durchschnittlicher Volumenprozentatz (Vol.-%) Alkohol in 10 cm <sup>3</sup> )	Alkohol in Gramm enthalten
Lagerbier	4,3	3,4
Exportbier	5,0	4,0
Bockbier	5,7	4,5
Doppelbock	6,5	5,1
Apfelwein (Most)	5,3	4,2
Andere Obstweine	5,0 - 12,0	4,0 - 9,5
Weißwein	10,2	8,0
Rotwein	11,4	9,0
Sekt	12,6	10,0
Wermutwein	15,2	12,0
Südweine	17,8	14,0
Eierlikör	22,8	18,0
Liköre	30,4	24,0
Kornbranntweine	31,7	25,0
Weinbrand	38,0	31,0
Obstbranntweine	48,0	38,0
Rum	53,0	42,0

### A) ERMITTLUNG DER FAHRTAUGLICHKEIT

Der Beschuldigte wiegt 70 kg, hat in der Zeit zwischen 13.00 und 16.30 Uhr 4 l Bier getrunken und wurde um 17.00 Uhr als Fahrzeugführer im öffentlichen Straßenverkehr beobachtet. Das genossene Bier hat bei ihm, wie oben dargelegt, zu einer theoretischen maximalen BAK von 3,26 ‰ geführt. Hier von ist zu seinen Gunsten das maximale Resorptionsdefizit von 30 % abzuziehen (= 0,98 ‰). Weil zwischen Trinkbeginn und Tat vier Stunden liegen, beträgt der maximale Abbau (4 x 0,2 ‰ = 0,8 ‰, zu dem noch ein Sicherheitszuschlag von weiteren 0,2 ‰ zu addieren ist. Insgesamt sind von der theoretischen Maximal-BAK von 3,26 ‰ somit insgesamt 1,98 ‰ (Resorptionsdefizit + Abbau + Sicherheitszuschlag) abzuziehen, was eine wahrscheinliche Tatzeit-BAK von 1,28 ‰ ergibt. Unser Beschuldigter befand sich damit im Tatzeitpunkt im Zustand der absoluten Fahrunsicherheit.

### B) ERMITTLUNG DER SCHULDFÄHIGKEIT

Wiederum ausgehend von der theoretischen maximalen BAK vom 3,26 ‰, ist jetzt lediglich ein Resorptionsdefizit von 10 % abzuziehen (= 0,33 ‰). Zwischen Trinkbeginn und Tatzeit sind auch nur (4 x 0,1 ‰ = 0,4 ‰ Alkohol abgebaut worden. Ein Sicherheitszuschlag ist nicht in Ansatz zu bringen. Daraus resultiert eine Tatzeit-BAK von 2,53 ‰. Nach ständiger Rechtsprechung bestehen damit deutliche Anhaltspunkte für eine zwar erheblich verminderte, jedoch nicht für eine aufgehobene Schuldfähigkeit.



## Illegale Drogen

Die Zahl der Unfälle mit Personenschaden unter dem Einfluss anderer berauschender Mittel hat sich zunächst von 1975 bis 1990 nur wenig verändert; sie stieg in dieser Zeit um 5,6 % (von 323 auf 341 Unfälle mit Personenschaden). In den Jahren 1991 bis 2018 stieg die Zahl der Unfälle mit Personenschaden unter dem Einfluss anderer berauschender Mittel dagegen stärker und hat sich mehr als verfünffacht, von 434 auf 2 287 Unfälle. Dabei starben 58 Personen, 859 wurden schwer und 2.259 leicht verletzt. Entgegen der allgemeinen Unfallentwicklung nahm die Zahl der bei „Drogenunfällen“ im Straßenverkehr Verletzten in den letzten 20 Jahren deutlich zu. Nach Auskunft des Statistischen Bundesamtes ereigneten sich im Jahr 2018 in Deutschland zudem 1.276 schwerwiegende Verkehrsunfälle mit Sachschaden, bei denen andere berauschende Mittel (z.B. Drogen, Rauschgift) eine Rolle gespielt haben.

Es ist davon auszugehen, dass die Steigerungsrate in erster Linie Folge der erhöhten Aufmerksamkeit gegenüber diesem Problem und der damit verbundenen höheren Aufklärungsquote ist, da die Polizeien der Länder der Bedeutung dieses Themas mit einem hohen Ausbildungsaufwand entgegen getreten sind. Diese Zunahme der Drogenproblematik wird sich nach Angaben des Statistischen Bundesamtes auch in den nächsten Jahren fortsetzen, allerdings nicht mehr in den genannten Steigerungsraten.

Umfassende und aktuelle statistische Informationen zur Relevanz illegaler Drogen als Ursache von Straßenverkehrsunfällen finden Sie in der jährlich veröffentlichten Publikation „Unfälle unter Alkohol oder anderen berauschenden Mitteln im Straßenverkehr“ des Statistischen Bundesamtes - DESTATIS - unter folgendem Link:

**[www.bads.de/wissen/alkohol/  
alkohol-im-strassenverkehr](http://www.bads.de/wissen/alkohol/alkohol-im-strassenverkehr)**

## Dunkelziffer

Es ist zu befürchten, dass die Dunkelziffer derjenigen Kraftfahrer, die unter dem Einfluss von illegalen Drogen am Straßenverkehr teilnehmen, um ein Vielfaches höher liegt. Aktuelle Schätzungen gehen von ca. 100.000 Kraftfahrern aus, die regelmäßig unter Einfluss illegaler Drogen stehen.

Eine anonyme Zusatzuntersuchung von Blutproben, die zwischen 1993 und 1999 in Hamburg und Frankfurt/Main zum Zwecke der Blutalkoholbestimmung entnommen worden waren, führte in 75 % aller Fälle auch zum Nachweis illegaler Drogen. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen entsprechende Untersuchungen in Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern (Westmecklenburg).



## Prävalenz des Drogenkonsums in der Allgemeinbevölkerung

Nach aktuellen Informationen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) haben ca. 50 % aller Personen zwischen 12 und 25 Jahren schon einmal Drogen angeboten bekommen. Davon haben wiederum ca. 50 % Drogen konsumiert. Bezogen auf die Gesamtheit aller 12- bis 25-Jährigen hat also rund ein Viertel der Befragten schon einmal Drogen konsumiert. Wiederum etwa die Hälfte davon belassen es bei diesem einen Mal. 15 % aller 12- bis 25-jährigen Jugendlichen haben schon mehr als zweimal Drogen genommen, 13 % in den letzten 12 Monaten. Gegenwärtig nehmen 5 % aller 12- bis 25-Jährigen Drogen ein, 3 % tun dies häufig, also mehr als zehnmal im letzten Jahr; letztere sind regelmäßige Konsumenten illegaler Drogen.

Bei Umrechnung der jüngsten Ergebnisse von bundesweiten Repräsentativerhebungen auf die Gesamtbevölkerung ergibt sich folgendes Bild:

Rund 10 Millionen der 12- bis 59-Jährigen (dies sind knapp 20 % aller 12- bis 59-Jährigen in Deutschland) haben mindestens einmal in ihrem Leben illegale Drogen konsumiert (Lebenszeitprävalenz). Bei den Erwachsenen haben die Männer (23 %) gegenüber den Frauen (16 %) deutlich mehr Drogenerfahrung. In den letzten 12 Monaten vor der Befragung haben aus dieser Altersgruppe 6,5 % der Befragten illegale Drogen genommen. Dies sind ca. 3,5 Millionen Menschen. Bei dieser Befragung wird nicht unterschieden zwischen einmaligem, gelegentlichem und regelmäßigem Konsum. Es gilt aber zu berücksichtigen, dass Drogenkonsum in sehr vielen Fällen den einmaligen oder den nur sehr seltenen Konsum von Drogen bedeutet.

Gleichzeitig lässt sich allerdings festhalten, dass der regelmäßige Konsum von Drogen in Deutschland in den letzten Jahren relativ stark geblieben ist. Dies kann den Repräsentativbefragungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) entnommen werden. In der Drogenaffinitäts-Studie (DAS) von 1993/1994 erhielt man auf die Frage nach regelmäßigem Konsum („Haben Sie im letzten Jahr mehr als 20-mal Drogen genommen“) bei den 12- bis 25-Jährigen in 4 % der Fälle eine positive Antwort. Vier Jahre später, im Jahr 1997, erhielt man auf dieselbe Frage in 3 % der Fälle eine positive Antwort. Im Jahr 2001 wurde die Frage modifiziert. Gefragt wurde nicht mehr nach dem mehr als 20-maligen, sondern bereits nach dem über 10-maligen Konsum. Aufgrund der geringeren Konsumhäufigkeit würde man bei einem höheren Anteil der Befragten eine positive Antwort erwarten. Positive Antworten wurden aber nach wie vor bei nur 3 % der 12- bis 25-Jährigen gegeben.

**Tabelle 3: Sicherstellungsfälle und -mengen des Rauschgifthandels in Deutschland mit Bestimmung Deutschland**

DROGE	2000	2017
Heroin	612,2 kg	298,4 kg
Kokain	491,7 kg	8.165,9 kg
Amphetamin / Methamphetatin	264,4 kg	1.669,4 kg
Ecstasy	853.796 KE13	693.668 KE
Cannabis	11.794,0 kg	9.026,0 kg
davon Cannabisharz (Haschisch)	7.513,1 kg	1.294,8 kg
davon Canabiskraut (Marihuana)	4.280,9 kg	7.731,2 kg

*Auch aus diesen Zahlen lässt sich unschwer ableiten, dass der Anteil der Personen, die einerseits gelegentliche oder sogar regelmäßige Drogenkonsumenten sind und die andererseits eine Fahrerlaubnis haben, nicht unerheblich ist.*

## Auswirkungen von Drogenkonsum auf die Fahrsicherheit

Die mit der Einnahme von Rauschgift verbundenen Auswirkungen auf die Fahrtauglichkeit lassen sich, im Gegensatz zum Alkohol, wegen der individuell sehr unterschiedlichen Drogenwirkung und der eigenständigen Wirkungen von Drogen-Stoffwechselprodukten kaum sicher vorhersehen. Das gilt in besonderem Maße für die Kombination unterschiedlicher Drogen oder von Rauschgift mit Alkohol. Diese sog. Multiin-

toxikationen können für den Konsumenten zu einer nicht mehr kalkulierbaren Gefahrenquelle für die Teilnahme am Straßenverkehr und seine Gesundheit werden. Hinzu kommt, dass sich viele Drogenkonsumenten gar nicht bewusst sind, dass nicht nur Alkohol, sondern auch Rauschgift und bestimmte Arzneimittel z. T. erheblichen und lang andauernden Einfluss auf die Fahrsicherheit haben.



## Nachweis der Drogenbeeinflussung



Die Erkennung und der Nachweis von Drogenkonsum anlässlich von Unfällen und bei Verkehrskontrollen sind in den letzten Jahren durch gezielte Schulung von Polizeibeamten (z.B. Forschungsprojekt ROSITA) und die Entwicklung geeigneter Schnelltestverfahren (z.B. DRUGWIPE, MAHSAN-Test, TRIAGE-Test, TOXIQUICK) wesentlich erleichtert und verbessert worden.

In jüngsten Publikationen (EU-Projekt DRUID: Driving Under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines) zum praktischen Nutzwert von Drogenschnelltests bei polizeilichen Verkehrskontrollen ist bereits eine hohe Erfolgsquote dieser Hilfsmittel für die Polizeibeamten dokumentiert. Drogenschnelltests bieten eine schnelle Hilfestellung für Polizeibeamte, um eine korrekte Orientierung bezüglich des Anfangsverdachts zu erhalten und angemessene Maßnahmen durchzuführen. Natürlich kommt es bei solchen Schnelltestverfahren auch zu sog. falsch positiven und falsch negativen Ergebnissen, so dass zum sicheren forensischen Nachweis die qualitative und quantitative Bestimmung von Drogen im Blut erforderlich ist.

Nachdem einerseits gemäß § 24a Abs. 2 StVG inzwischen akzeptierte Grenzwerte für den Tatbestand einer Ordnungswidrigkeit bestehen, dennoch bislang für

Betäubungsmittel keine Grenzwerte definiert wurden, ab denen eine relative oder absolute Fahrtauglichkeit anzunehmen ist, muss neben der quantitativen Bestimmung der Betäubungsmittelwirkstoffe im Blut auch eine Beurteilung von Auffälligkeiten, entweder im Zusammenhang mit der Fahrt oder im Rahmen von Polizei und/oder Ärzten durchgeführten Tests, erfolgen. Bei Letzteren ist jedoch eine Mitwirkung der jeweils betroffenen Person erforderlich, so dass nicht in allen Fällen hinreichende Kriterien für eine sichere Beurteilung der individuellen Fahrtauglichkeit zu erlangen sind.

Weil der Abbau der Betäubungsmittelwirkstoffe im menschlichen Körper – anders als bei Alkohol – nicht linear, sondern exponentiell erfolgt und daher in sog. Halbwertszeiten angegeben wird, ist ein Nachweis eines Drogenkonsums erheblich länger möglich. Zudem lagern sich die Wirkstoffe und auch bestimmte Abbauprodukte im Kopfhaut ab, wo sie noch Wochen später festgestellt werden können. Da die Wachstumsgeschwindigkeit des menschlichen Haars in ihren Mindest- und Höchstgrenzen bekannt ist, kann aus dem Ort der Ablagerung (Abstand von der Haarwurzel bis zu der Stelle, wo das Abbauprodukt gefunden wird), auch auf den ungefähren Einnahmezeitpunkt geschlossen werden.





## Biogene Drogen

### HERKUNFT

Biogene Drogen („Naturdrogen“, „Biodrogen“, „Eco Drugs“) sind Stoffe oder Zubereitungen, die überwiegend aus Pflanzen oder tierischen Organismen gewonnen und ohne weitere Bearbeitungsschritte direkt konsumiert werden und dann psychoaktive Wirkungen entfalten. Sie sind z. T. seit Jahrtausenden bekannt und wurden früher z. B. als „Hexen“- oder „Zauberdrogen“ sowie bei rituellen Anlässen verwandt. Zwischenzeitlich waren sie in Vergessenheit geraten und erleben nun im Zuge der Techno- und New-Age-Bewegung aber auch der „Naturheilverfahren“ und der Rückbesinnung auf naturverbundene Lebensformen eine Renaissance. Auch in alternativen Therapieverfahren (Naturheilkunde) kommen sie wieder zur Anwendung. Mit ihrer Einfuhr in die Bundesrepublik Deutschland, dem Handel und Konsum verbindet sich weitgehend die Vorstellung, es handele sich um reine Naturprodukte und deshalb um „legale“ Drogen. Dies trifft jedoch seit der am 01.02.1998 in Kraft getretenen 10. Betäubungsmitteländerungsverordnung nicht mehr zu, wenn das Präparat eine der in der Verordnung oder in einer der Anlagen zum Betäubungsmittelgesetz aufgeführten Wirkstoffe enthält. Ferner kommen Verstöße gegen das Arzneimittelgesetz in Betracht.

### AKTUELLE BEISPIELE FÜR BIOGENE DROGEN SIND: **KHAT**

Khat („natural amphetamine“) ist eine auf der arabischen Halbinsel und im östlichen Afrika sowohl im Alltagsleben als auch bei Feierlichkeiten gebräuchliche und dort sozial akzeptierte pflanzliche Droge, die in den meisten westeuropäischen Ländern, ebenso wie ihre Hauptwirkstoffe Cathinon und Cathin, dem Betäubungsmittelrecht unterliegt. Khat entwickelt bei den Konsumenten eine schwache psychische Abhängigkeit. Nach intensivem, langjährigem Konsum können psychotische Erkrankungen auftreten.

### **BLÄTTERPILZE**

Psilocybinhaltige Pilze enthalten die halluzinogen wirkenden Stoffe Psilocybin und in geringer Konzentration Psilocin. Bei diesen Stoffen handelt es sich um Tryptaminderivate, die strukturell mit dem ebenfalls halluzinogen wirkenden LSD verwandt sind. Die am häufigsten missbrauchten halluzinogen wirkenden Pilzarten sind überwiegend psilocybin- bzw. psilocinhalte Arten der Gattung Psilocybe (Kahlköpfe). Bei einer Dosis von etwa 3 bis 6 mg werden bereits erste Veränderungen in der Wahrnehmung festgestellt. Es kommt zu starken euphorischen Zuständen, visuellen und auditiven Halluzinationen. Daneben wird in der Szene auch mit Giftpilzen (Wirkstoff: Ibotensäure) experimentiert. Im Jahr 2013 wurden in Deutschland in 506 Fällen insgesamt 20 kg psilocybinhaltige Pilze von der Polizei sichergestellt (Quelle: Bundeskriminalamt).



### **SMART DRUGS**

Dabei handelt es sich um Produkte, die von gesunden Erwachsenen präventiv in der Annahme konsumiert werden, dass dadurch das Konzentrations- und Erinnerungsvermögen und die Intelligenz verbessert werden. Es sind in der Regel Gemische aus Vitaminen und/oder Mineralstoffen und/oder Aminosäuren und Energiespendern, denen zusätzlich psychotrop wirkende pflanzliche Bestandteile oder Extrakte beige-mischt wurden. Darunter befinden sich pharmakologisch bedenkliche Zusätze an Ephedrin, Myristicin und Lysergsäureamid in Kombination mit Coffein, die auf den Verpackungen für den Laien nicht erkennbar deklariert werden, weil dort nur die Pflanzennamen aufgeführt sind. Die Wirkstoffgehalte sind indes apotheken- oder sogar verschreibungspflichtigen Arzneimitteln durchaus vergleichbar, ohne dass die Produkte jemals adäquat geprüft und zugelassen wurden.

### **WIRKSTOFF**

Das weltweite Potenzial an Pflanzen und Tieren mit psychoaktiven Inhaltsstoffen (sog. Sekundärstoffen) ist nicht abschließend bekannt. Man schätzt die Anzahl aller Sekundärstoffe auf etwa 500.000, von denen bislang nur etwa 100.000 erforscht sind. Die praktisch bedeutsamsten sind Meskalin, Psilocybin, Atropin, Scopolamin, Hyosciamin, Muscarin und Ibotensäure.

### **ALLGEMEINE WIRKUNG**

Die meisten Biodrogen verursachen beim Konsum Halluzinationen (vgl. dazu LSD).

Die konkrete Wirkung ist meist nur schwer vorherzusehen und hängt sowohl von der persönlichen Verfassung der Konsumenten und der Konsumumgebung (dem „Setting“) als auch von der Qualität der Droge (dem „Set“) ab, die bei Pflanzen und Pilzen je nach Standort, Witterungsbedingungen während des Wachstums, der Erntezeit (Reifegrad) und dem Frischegrad beim Konsum durchaus unterschiedlich sein kann.

### **LANGZEITFOLGEN UND GEFAHREN**

Die biogenen Drogen führen zu keiner körperlichen Abhängigkeit.

Über die psychischen Folgen bei Dauerkonsum ist bislang wenig bekannt. Werden derartige Drogen im Zusammenhang mit schamanistischen oder okkulten Ritualen benutzt, kann es bei psychisch labilen Personen zu schweren psychischen Krisen und Identitätsstörungen kommen.

Viele der Biodrogen sind in Pflanzen oder Tieren enthalten, die landläufig als „giftig“ gelten. Weil vor dem Konsum die genaue Wirkstoffmenge durch einen Laien kaum bestimmt werden kann, besteht immer die Gefahr erheblicher gesundheitlicher Schäden, u. U. bis hin zum Tod.

## Cannabis

### HERKUNFT

Cannabis stammt ursprünglich vermutlich aus Zentralasien und ist seit dem 6. Jahrtausend v. Ch. bekannt.

Cannabis ist der Oberbegriff für verschiedene Produkte aus der weiblichen Hanfpflanze (*Cannabis sativa*). Die getrockneten Blüten und Blütenansätze werden als Marihuana oder Cannabiskraut bezeichnet. Das aus den Blüten gewonnene, gepresste Harz nennt man Haschisch oder Cannabisharz. Daneben gibt es auch Haschischöl (Cannabiskonzentrat), das in der Bundesrepublik Deutschland jedoch nahezu ohne Bedeutung ist.

### VERWENDUNG

Die Hanfpflanze wurde und wird u. a. als Nahrungsmittel, Medizin und Faserlieferant benutzt.

### KONSUM

Haschisch wird meistens pur oder mit Tabak vermischt in selbstgedrehten „Joints“, Wasserpfeifen oder Rauchrohren (Shillums) geraucht, seltener in selbstgebackenen Plätzchen oder als Tee konsumiert.

### WIRKSTOFF

Wirkstoffe der Cannabispflanze sind die Cannabinoide, insbesondere das Tetrahydrocannabinol (THC). Haschisch ist in seiner Wirkung stärker als das Marihuana. Eine noch stärkere Wirkung hat das Cannabiskonzentrat (Haschischöl), bei dem die Wirkstoffe auf chemischem Wege angereichert wurden.

### ALLGEMEINE WIRKUNG

Innerhalb weniger Minuten nach der Inhalation eines „Joints“ beginnen die Wirkungen des THC, bei oraler Aufnahme nach 30 bis 90 Minuten. Nach einer einzelnen Zigarette sind die subjektiven Cannabiswirkungen in der Regel nach 2 - 4 Stunden abgeklungen. Bei der oralen Aufnahme wird zwei bis drei mal weniger THC ins Blut aufgenommen als bei der Inhalation. Allerdings bleibt das THC bei dieser Aufnahmeform länger (bis zu 30 Tage) im Körper. Cannabis wirkt über spezielle Rezeptoren. Es wurden zwei Cannabisrezeptoren identifiziert. Der erste Rezeptor (CB1) befindet sich u.a. in verschiedenen Gehirnregionen, der zweite (CB2) in Zellen der Milz.

Beim typischen Rauschverlauf treten beruhigende, entspannende und stimmungsbelebende Effekte auf. Es kommt zu Veränderungen der Sinneswahrnehmungen, des Farb- und Geräuschempfindens sowie des Raum- und Zeitgefühls. Auch Konzentrationsmängel, Apathie und Antriebsmangel können die Folge sein.

Beim atypischen Rauschverlauf können zusätzlich folgende Wirkungen auftreten: psychopathologische Störungen (Dysphorie, Angst, Panik), innere Unruhe, gesteigerter Antrieb, Verwirrtheit.

Aktuelle, allerdings ausschließlich empirische und nicht auf konkreten wissenschaftlichen Studien basierende Erkenntnisse belegen eine positive Wirkung bei chronischen Schmerzsyndromen und anderen Erkrankungen. Diese Erkenntnisse stellen die Basis für die „Freigabe“ von Cannabis als Medikament dar, so dass Cannabisblüten inzwischen ärztlich verordnet und in Apotheken erworben werden können.

### AUSWIRKUNGEN AUF DIE VERKEHRSTÜCHTIGKEIT

Cannabiskonsum führt zu massiven Leistungsbeeinträchtigungen im Bereich des Zeitgefühls, der optischen und akustischen Wahrnehmung, sowie des Reaktions- und Konzentrationsvermögens.

In der Studie von Ramaekers et al. wurden die Auswirkungen des Cannabiskonsums auf die Fahrtauglichkeit untersucht. Danach ist eine Beeinträchtigung der Fahrtüchtigkeit zu bejahen. Bei Dauerkonsum von Cannabis kann es zu dauerhafter Fahruntüchtigkeit kommen, die aber nach einer gewissen Dauer der Abstinenz wieder nachlässt, sodass die Fahrtüchtigkeit wiedererlangt werden kann.

Besondere Gefahren bestehen im Mischkonsum von Alkohol und Cannabis im Straßenverkehr. Diese Gefahren sind größer als bei einer Beschränkung auf eine Droge. Es gibt auch noch kein mit dem Atemalkoholtest vergleichbares Verfahren zur Bestimmung des THC-Gehalts im Körper. So produzieren die derzeitigen Testmethoden noch viele Falschmeldungen in beide Richtungen (falsch-negativ, falsch-positiv). Cannabis beeinflusst auch nicht alle Bereiche der Fahreignung. Hauptsächlich betrifft es die Bereiche wie beispielsweise Geschwindigkeit, nicht jedoch das Einschätzen von Abständen.



Aus den Rausch-Effekten des Cannabis resultieren folgende Leistungseinschränkungen im Straßenverkehr:

1. STÖRUNGEN DES ZEITGEFÜHLS
2. STÖRUNGEN DER BEWEGUNGSKOORDINATION
3. ERLÄNGERUNG DER REAKTIONS- UND ENTSCHEIDUNGSZEIT (Z. B. FEHLEINSCHÄTZUNGEN DER FÜR ÜBERHOLVORGÄNGE ERFORDERLICHEN ZEIT)
4. EINSCHRÄNKUNG DES VERKEHRSRELEVANTEN HÖRVERMÖGENS IM SINNE DER „SIGNALENTDECKUNG“ (SCHWACHE GEHÖRREIZE KÖNNEN AUS IRRELEVANTEN HINTERGRUNDGERÄUSCHEN NICHT MEHR ZUVERLÄSSIG HERAUSGEFILTERT WERDEN),
5. EINSCHRÄNKUNG DER KONZENTRATIONSFÄHIGKEIT,
6. HERABSETZUNG DES FARBUNTERSCHIEDSVERMÖGENS,
7. VERSCHLECHTERTES ERKENNEN VON ZENTRALEN UND PERIPHEREN LICHTSIGNALEN UND VON DETAILS IN BEWEGTEN OBJEKTEN,
8. VERSCHLECHTERUNG DER DYNAMISCHEN SEHSCHÄRFE FÜR BEWEGTE OBJEKTE SOWIE
9. VERSCHLECHTERUNG DES RÄUMLICHEN SEHENS



## Ecstasy

### HERKUNFT

Ecstasy ist zu einer Sammelbezeichnung für stimulierende synthetische Drogen aus der Gruppe der  $\beta$ -Phenylethylamin-Derivate einschließlich Amphetamin und Methamphetamin geworden, die in illegalen chemischen Laboratorien zumeist in Form von Kapseln oder Tabletten hergestellt werden.

Die anfänglich differenzierenden Bezeichnungen wie „ADAM“ oder „XTC“ für MDMA-haltige Tabletten und „EVE“ oder „Love Pills“ für MDEA-haltige Tabletten waren nur Insidern und sog. Trendsettern bekannt. Mit der aufkommenden Vielzahl von Motiv-Prägungen auf den Tabletten setzte sich als gängige und einprägsame Sammelbezeichnung der Begriff „Ecstasy“ durch.

Der Wirkstoff MDMA wurde schon 1912 von Chemikern der Fa. E. Merck als Appetitzügler synthetisiert und zum Patent angemeldet, aber nie als Medikament fabriziert. 1953 testete die US-Armee die Substanz vergeblich als „Psycho-Kampfstoff“ und „Wahrheitsdroge“. Ab den 70er Jahren tauchte sie dann als Straßendroge in den USA auf. Das seit einiger Zeit in der Szene erhältliche „Liquid Ecstasy“ hat mit dem hier beschriebenen Ecstasy nichts zu tun.

### VERWENDUNG

Ecstasy wird vor allem von Jugendlichen und Heranwachsenden im Zusammenhang mit Disco-Besuchen und Techno-Partys konsumiert. Es wird wegen seiner stimulierenden bis aufputschenden Wirkung geschätzt, die es ermöglichen soll, nächtelang zu tanzen und zu feiern.

Weil sich die volle Wirkung erst ein bis zwei Stunden nach der Einnahme einstellt, wird die Droge oftmals bereits vor Antritt der Fahrt zur Veranstaltung „zum Aufwärmen“ eingenommen, um schon beim Eintreffen „gut drauf“ zu sein. Später wird bei Nachlassen der Wirkung „nachgeschmissen“. Das ist eine der Ursachen für die sog. „Disco-Unfälle“ junger Kraftfahrer.

### VERBREITUNG

Nach polizeilichen Erkenntnissen rangieren synthetische Drogen, darunter insbesondere Ecstasy, in den europäischen Staaten inzwischen an zweiter Stelle der missbrauchten illegalen Drogen.

### NACHWEIS

Die in Ecstasy enthaltenen Wirkstoffe können im Blutserum für einige Stunden, im Urin 1 bis 3 Tage und im Haar über mehrere Monate nachgewiesen werden.



### KONSUM

Ecstasy wird meist in Form bunter Pillen vertrieben, die mit eingepprägten Symbolen bekannter Automobilhersteller oder Abbildungen populärer Comicfiguren als Quasi-Markenzeichen verziert sind, von denen sich die szenetypischen Handelsnamen ableiten (z. B. „Mitsubishi“).

### WIRKSTOFF

Bei „XTC“ handelt sich um eine sog. Designerdroge, deren Hersteller versuchen, durch geringfügige Abwandlungen („Drogen-Design“) der chemischen Struktur des  $\beta$ -Phenylethylamins neue Suchtmittel zu kreieren, die einerseits einen verbesserten Wirkungsgrad aufweisen und andererseits (noch) nicht dem Betäubungsmittelgesetz unterfallen (was bei den nachgenannten Wirkstoffen jedoch der Fall ist).

### WIRKSTOFFE SIND ZUM BEISPIEL:

- 3,4-Methylenedioxy-Metamphetamin (MDMA)
- 3,4-Methylenedioxy-N-Ethylamphetamin (MDE)
- 4-Brom-2,5-dimethoxy-Phenethylamin (BDMPEA)
- 3,4-Methylenedioxy-Amphetamin (MDA)

Diese werden entweder allein benutzt (Monopräparate) oder sowohl untereinander als auch mit Coffein, Amphetamin, Metamphetamin oder Ephedrin kombiniert (Kombipräparate), um die aufputschende Wirkung noch zu vergrößern. Auch Atropin, Yohimbin, Lidocain, Testosteron, Chinin, Chloramphenicol und Paracetamol wurden schon als „Begleitstoffe“ in Ecstasy-Tabletten festgestellt, mutmaßlich um die Bestimmungen des Betäubungsmittelgesetzes zu umgehen, wofür dann aber Verstöße gegen das Arzneimittelgesetz in Betracht kommen.

Auch aus Gründen der Profitmaximierung ist der Gehalt an Amphetamin bzw. Methamphetamin in letzter Zeit von den Produzenten kontinuierlich gesteigert worden und liegt zumeist zwischen 24 bis 30 mg pro Tablette. Dagegen sind MDA und DOB als Wirkstoffe kaum noch enthalten. Die Zusammensetzung der Pillen kann selbst bei gleichen „Marken“ (auch hier gibt es bereits Produktpiraterie) sehr unterschiedlich sein, weshalb die Wirkung nie sicher vorhergesagt werden kann. Auch werden teilweise Placebos oder legale Arzneifertigwaren (Vitamine, Analgetika, Tranquillantien) als angebliches Ecstasy vertrieben. Der Käufer kann deshalb nie wirklich sicher sein, was er einnimmt.









Die nachfolgende Übersicht gibt einen Überblick über die einschlägigen Straf- und Bußgeldvorschriften und zeigt die möglichen Rechtsfolgen auf (Gesetzesstand: 01.11.2020).

FÜHREN EINES KRAFTFAHRZEUGS IM STRASSENVERKEHR ...	VORSCHRIFT	RECHTSFOLGEN
... mit 0,3 ‰ oder mehr Alkohol oder illegalen Drogen im Blut und darauf beruhenden Ausfallerscheinungen (relative Fahruntauglichkeit), jedoch ohne konkrete Gefährdung anderer Personen oder fremder Sachen von bedeutendem Wert	Straftat gem. § 316 StGB (vorsätzliche oder fahrlässige Trunkenheit im Verkehr)	Sowohl bei vorsätzlicher wie auch bei fahrlässiger Begehungsweise Geldstrafe oder Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr; in der Regel Entziehung der Fahrerlaubnis mit Sperrfrist von mindestens 3 Monaten vor einer möglichen Neuerteilung der Fahrerlaubnis oder zumindest Fahrverbot bis zu 3 Monaten; Eintrag im FAER *)
... mit 0,3 ‰ oder mehr Alkohol oder illegalen Drogen im Blut und darauf beruhender konkreter Gefährdung anderer Personen oder fremder Sachen von bedeutendem Wert (Unfall oder Beinahe-Unfall)	Straftat gem. § 315c Abs. 1 Nr. 1a StGB (vorsätzliche oder fahrlässige Gefährdung des Straßenverkehrs)	Bei vorsätzlicher Begehungsweise aber „nur“ fahrlässiger Gefährdung oder bei sowohl fahrlässiger Begehungsweise wie auch fahrlässiger Gefährdung: Geldstrafe oder Freiheitsstrafe bis zu 2 Jahren; Bei allen Varianten in der Regel Entziehung der Fahrerlaubnis oder zumindest Fahrverbot bis zu 3 Monaten; Eintrag im FAER *)
... mit 0,25 mg/l oder mehr Alkohol in der Atemluft oder 0,5 ‰ oder mehr Alkohol im Blut oder mit einer Alkoholmenge im Körper, die zu einer solchen Atem- oder Blutalkoholkonzentration führt	Ordnungswidrigkeit nach § 24a Abs. 1 StVG	Bei fahrlässiger Begehungsweise: Regelgeldbuße von 500 €; 1 Monat Fahrverbot; Eintrag im FAER *)  Bei vorsätzlicher Begehungsweise wird der Regelsatz zu verdoppelt.  Im ersten Wiederholungsfall:  1.000 € Regelgeldbuße; 3 Monate Fahrverbot; Eintrag im FAER *)  Bei jedem weiteren Wiederholungsfall:  1.500 € Regelgeldbuße; 3 Monate Fahrverbot; Eintrag im FAER *)

FÜHREN EINES KRAFTFAHRZEUGS IM STRASSENVERKEHR ...	VORSCHRIFT	RECHTSFOLGEN
... unter der Wirkung von Cannabis (Haschisch, Marihuana), Heroin, Morphin, Kokain, Amphetamin oder Designeramphetamin (MDE oder MDMA).	Ordnungswidrigkeit nach § 24a Abs. 2 StVG	Bei fahrlässiger Begehungsweise: Regelgeldbuße von 500 €; 1 Monat Fahrverbot; Eintrag im FAER *)  Bei vorsätzlicher Begehungsweise: ist der Regelsatz zu verdoppeln. Im ersten Wiederholungsfall: 1.000 € Regelgeldbuße; 3 Monate Fahrverbot; Eintrag im FAER *)
Eine solche Wirkung wird unwiderlegbar vermutet, wenn eines dieser Betäubungsmittel im Blut nachgewiesen werden kann. Einen Grenzwert wie bei Alkohol gibt es bislang nicht.		
... in der Probezeit / vor Vollendung des 21. Lebensjahres	Ordnungswidrigkeit nach § 24c Abs. 1,2 StVG	Bei fahrlässiger Begehungsweise: Regelgeldbuße von 250 €; Eintrag im FAER *)
... als Führer eines Kraftfahrzeuges im Straßenverkehr alkoholische Getränke zu sich genommen ...		Bei vorsätzlicher Begehungsweise ist der Regelsatz zu verdoppeln.
... Fahrt unter der Wirkung eines alkoholischen Getränks angetreten		Anordnung Teilnahme an einem Besonderen Aufbaueminar
... mit 1,1 ‰ oder mehr Alkohol im Blut (absolute Fahruntauglichkeit)	Straftat gem. § 316 StGB (Trunkenheit im Verkehr)	Geldstrafe oder Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr; in der Regel Entziehung der Fahrerlaubnis mit Sperrfrist von mindestens 3 Monaten vor einer möglichen Neuerteilung der Fahrerlaubnis oder zumindest Fahrverbot bis zu 3 Monaten; Eintrag im FAER *)
... mit 1,6 ‰ oder mehr Alkohol im Blut oder 0,8 mg/l oder mehr Alkohol in der Atemluft	Straftat gem. § 316 StGB (Trunkenheit im Verkehr)	Wie bei 1,1 ‰, jedoch ist zur Wiedererlangung einer Fahrerlaubnis eine erfolgreiche medizinisch-psychologische Untersuchung (MPU) erforderlich (im Volksmund "Idiotentest"), § 13 Nr. 2 c FeV.



## Medizinisch-psychologische Untersuchung (MPU)

Werden der Fahrerlaubnisbehörde (Führerscheinstelle) Tatsachen bekannt, die berechtigte Zweifel an der körperlichen, geistigen oder charakterlich-sittlichen Eignung eines Führerscheininhabers oder -bewerbers begründen, kann die Fahrerlaubnisbehörde vom diesem im Interesse der Verkehrssicherheit verlangen, diese Zweifel mittels eines Gutachtens einer amtlich anerkannten Begutachtungsstelle für Fahreignung innerhalb einer angemessenen Frist auszuräumen.

Im Jahr 2019 erfolgten nach Angaben der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) 86.177 medizinisch-psychologische Begutachtungen, von denen fast 40% (34.132) wegen Alkoholauffälligkeit im Straßenverkehr und fast ein Drittel (26.764) wegen Betäubungsmittelfragestellungen angeordnet wurden. 57,1 % der MPU-Ergebnisse waren positiv, 38,1 % der Kandidaten scheiterten und bei 4,8 % der Klienten wurde eine Nachschulung (Teilnahme an einem Kurs zur Wiederherstellung der Kraftfahreignung) empfohlen.



Zu warnen ist vor einer Vielzahl unseriöser Anbieter von Vorbereitungskursen auf die MPU. Hier bedarf es einer sehr sorgfältigen Prüfung und Auswahl, damit nicht nur zusätzliches Geld ausgegeben wird, ohne davon einen wirklichen Nutzen zu haben. Eine Erfolgsgarantie kann niemand geben. Auch der BADS kann und will deshalb insoweit keine Empfehlungen aussprechen.

## Durchführung der MPU



Weil die Anordnung der MPU nicht in das Belieben der Verwaltungsbehörde gestellt ist, sondern stets einen konkreten Anlass voraussetzt, ist die Untersuchung streng anlassbezogen und unter Verwendung der von der Fahrerlaubnisbehörde zugesandten Unterlagen über den Betroffenen vorzunehmen. Der Gutachter hat sich bei seiner Tätigkeit an die durch die Fahrerlaubnisbehörde vorgegebene Fragestellung zu halten. Gegenstand der Untersuchung ist deshalb nicht die gesamte Persönlichkeit des Betroffenen, sondern sind nur diejenigen Eigenschaften, Fähigkeiten und Verhaltensweisen, die für die Kraftfahreignung unter Berücksichtigung der Fragestellung von Bedeutung sind (Prinzip der Anlassbezogenheit der Begutachtung).

Auch bei Eignungszweifeln im Zusammenhang mit Alkohol oder Drogen ist das voraussichtliche künftige Verhalten des Betroffenen Gegenstand der Untersuchung. Bei Alkoholmissbrauch muss untersucht werden, ob der Betroffene den Konsum von Alkohol einerseits und das Führen von Kraftfahrzeugen im Straßenverkehr andererseits zuverlässig voneinander trennen kann oder ob Abstinenz gefordert werden muss. Das Gutachten kann empfehlen, dass durch geeignete und angemessene Auflagen später überprüft wird, ob sich eine günstige Prognose bestätigt. Das Gutachten kann auch geeignete Kurse zur Wiederherstellung der Kraftfahreignung empfehlen (früher: Nachschulkurse).

Die Untersuchung muss nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen vorgenommen werden. Vor ihrem Beginn hat der Gutachter den Betroffenen über Gegenstand und Zweck der Untersuchung aufzuklären. Über die Untersuchung sind Aufzeichnungen anzufertigen.

Die Untersuchung erfolgt mit dem Ziel, die von der Fahrerlaubnisbehörde gehegten Eignungszweifel auszuräumen. Es soll geklärt werden, ob der Bewerber künftig wieder ein Kraftfahrzeug fahren dürfen bzw. können. Untersuchungsablauf und -inhalt richten sich nach der von der Fahrerlaubnisbehörde angegebenen Fragestellung (z. B. bei vorausgegangenem Alkoholdelikt: „Ist zu erwarten, dass Herr/Frau A. in Zukunft ein Kraftfahrzeug unter Alkoholeinfluss führen wird?“).

Der Untersuchte muss wissen, dass die Fahrerlaubnisbehörde seine Führerscheinakte der MPU-Stelle geschickt hat. Arzt und Psychologe kennen also aus dem Aktenstudium alle seine Fahrerlaubnis betreffenden Einzelheiten (Erteilung, Entzug, Neuerteilung, Blutuntersuchungsprotokoll und -ergebnis etc., ggf. Vorgutachten) sowie die begangenen - auch die im Bundeszentral- oder Fahreignungsregister bereits gelöschten - Gesetzesverstöße. Anhand der Akten, deren Inhalt bis zu 15 Jahre zurückreichen darf, ergeben sich für die Untersuchenden bereits wesentliche Anhaltspunkte für die Beurteilung. Das Leugnen oder Verschweigen aktenkundiger Tatsachen erweckt keinen guten Eindruck.

Ist beispielsweise aus dem Untersuchungsprotokoll des die Blutprobe entnehmenden Arztes ersichtlich, dass sich jemand bei einer Blutalkoholkonzentration (BAK) von 1,3 ‰ noch unauffällig verhalten hat, so führt das zu der Vermutung, dass eine intensive und evtl. langjährige Alkoholgewöhnung zu dieser Alkoholverträglichkeit geführt hat. Personen, die selten oder wenig Alkohol trinken, haben bei einer BAK von 1,3 ‰ bereits deutliche Ausfallerscheinungen.

Die MPU setzt sich aus einem medizinischen und einem psychologischen Teil zusammen.

## Medizinische Untersuchung

Hierbei werden körperliche Befunde ermittelt, aus denen beispielsweise auf erhöhten Alkoholkonsum geschlossen werden kann.

So stellt der Arzt Fragen nach schweren zurückliegenden oder gegenwärtigen Erkrankungen (Diabetes, TBC, Alkoholismus etc.) in der Familie des Untersuchten wie auch bei ihm selbst. Bei Alkoholfahrern interessieren insbesondere die früheren und heutigen Konsumgewohnheiten im Zusammenhang mit den jeweiligen Lebensumständen.

Es empfiehlt sich, evtl. vorhandene Nachweise über Erkrankungen (Arzt- und Krankenhausberichte, Angaben über Medikamente), Bescheide über Erwerbsunfähigkeit oder andere wichtige Unterlagen mitzunehmen und dem Arzt vorzulegen.

Im Rahmen internistischer Untersuchungen werden Herz und Kreislauf (Blutdruck), die Leber sowie das vegetative Nervensystem geprüft. Dabei kann anhand sog. Alkoholmarker auch sehr schnell nachgewiesen werden, ob in der zurückliegenden Zeit Alkoholmissbrauch betrieben wurde.

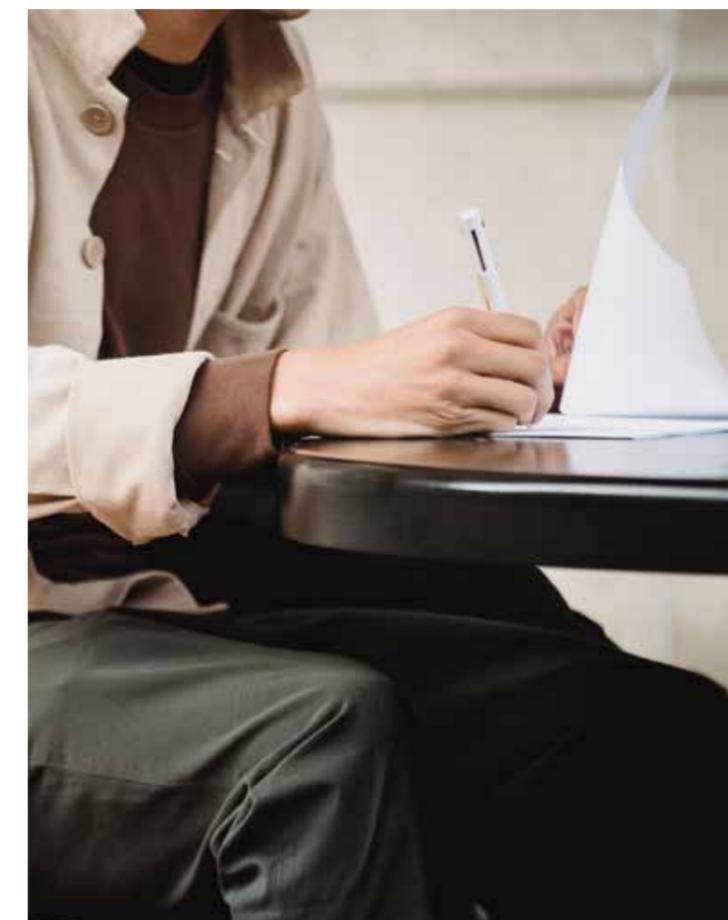
Erst durch Alkoholabstinenz über einen längeren Zeitraum verschwinden die wichtigsten körperlichen Symptome, die auf vermehrten Alkoholkonsum schließen lassen. Es kommt aber wesentlich auf das mit dem Arzt und Psychologen hinsichtlich der früheren und jetzigen Alkoholkonsumgewohnheiten geführte Gespräch an.

## Leistungstests

Erforderlichenfalls findet eine Prüfung des theoretischen Verkehrswissens anhand von Fragebögen statt. Durch Tests anhand von Geräten (und evtl. Testbögen) erfolgt eine Prüfung von

- Leistungsfähigkeit und des Verhaltens unter Leistungsdruck
- Schnelligkeit und Genauigkeit der optischen Wahrnehmung
- Reaktionsvermögen (Genauigkeit, Schnelligkeit und Sicherheit) bei schnell wechselnden optischen und akustischen Signalen
- Konzentration
- allgemeiner Leistungsfähigkeit in eine Stresssituation etc.

Stellt sich in den Leistungstests heraus, dass das geforderte Leistungsniveau nicht erreicht wird, kann der Betroffene im Rahmen einer kostenpflichtigen Fahrverhaltensbeobachtung, die in einem Fahrschulfahrzeug im Beisein eines Fahrlehrers und eines verkehrspsychologischen Gutachters durchgeführt wird, unter realen Fahrbedingungen belegen, dass er die Leistungsdefizite durch seine Fahrerfahrung kompensieren kann.





## Umgang mit negativen Gutachten

Kommt es zu einem negativen Gutachten, muss man es der Fahrerlaubnisbehörde nicht übergeben, weil es dort sonst zur Führerscheinkarte genommen wird und darin bis zu dessen Vernichtung verbleibt, was bis zu 10 Jahre dauern kann. Die Neuerteilung einer Fahrerlaubnis könnte damit in Zukunft zumindest wesentlich erschwert werden. Dies ist insoweit auch ausgeschlossen, als das Gutachten grundsätzlich an den Untersuchten versandt wird. Nur auf dessen ausdrücklichen Wunsch hin wird es der Fahrerlaubnisbehörde direkt zugestellt.

Zwar verlangt die Fahrerlaubnisbehörde immer die Aushändigung des Gutachtens. Sie kann dies aber nicht erzwingen. Allerdings kann sie eine erneute Begutachtung verweigern, wenn das verlangte Vorgutachten nicht vorgelegt wird. Im Falle eines negativen Gutachtens sollte der Antrag auf (Neu-) Erteilung der Fahrerlaubnis zurückgenommen werden. Damit endet das Verfahren, womit auch die Forderung der Fahrerlaubnisbehörde auf Übergabe des MPU-Gutachtens hinfällig wird. Die MPU kann immer im Rahmen eines erneuten Antrags auf (Neu-) Erteilung einer Fahrerlaubnis wiederholt werden.

## Besondere Aufbaueminare im Rahmen der Fahrerlaubnis auf Probe wegen Alkohol- oder Drogenfahrten

Inhaber einer Fahrerlaubnis auf Probe, die im Rahmen der Probezeit mit Alkohol und / oder Drogen im Straßenverkehr aufgefallen sind, müssen an einem besonderen Aufbaueminar teilnehmen. Jedes Seminar findet in der Regel in Gruppen statt und kostet zwischen 300 und 400 €.

Diese besonderen Aufbaueminare wegen Alkohol- oder Drogenfahrten sind speziell auf Führerscheinneulinge mit geringer Erfahrung im Straßenverkehr ausgerichtet und werden von amtlich anerkannten Psychologen gehalten.

Es geht hier insbesondere darum, bei den Teilnehmern das Risikobewusstsein zu fördern und die Gefährer-

Ein negatives Gutachten sollte genau und selbstkritisch durchgelesen, am besten mit dem Gutachter besprochen werden, weil man daraus entnehmen kann, welche Fehler nicht mehr gemacht und welche Argumente und Belege bei einer Wiederholung der MPU vorgebracht werden sollten, damit die Untersuchung das nächste Mal positiv ausfällt.

Häufig empfiehlt es sich, sich an einen erfahrenen Diplom-Psychologen (Verkehrspsychologen) zu wenden, mit ihm das Gutachten durchzugehen und sich von ihm beraten zu lassen. Erforderlichenfalls kann man sich bei ihm auch einer Schulung oder einer verkehrstherapeutischen Einzelintervention unterziehen. Dabei wird man Hinweise erhalten, wie man seine Chancen für die erneute Begutachtung verbessern kann.

Die MPU-Gutachter empfehlen in Fällen, in denen das Gutachten negativ ist, öfters auch die Teilnahme an einem Kurs zur Wiederherstellung der Kraftfahreignung für alkoholauffällige Kraftfahrer bzw., im Falle einer Drogenfragestellung, für drogenauffällige Kraftfahrer. Hilfreich und von den MPU-Gutachtern ebenfalls manchmal empfohlen kann auch der Anschluss an eine Selbsthilfegruppe für Alkoholgefährdete oder -abhängige (z. B. Anonyme Alkoholiker) sein.

kennung zu verbessern. Die Gründe für das Fehlverhalten werden diskutiert und Möglichkeiten für deren Beseitigung besprochen.

Der Kurs besteht aus einem Vorgespräch und drei Sitzungen zu je 180 Minuten; ferner müssen zwischen den Sitzungen Kursaufgaben bearbeitet werden.

Nimmt der Fahranfänger nicht in der ihm gesetzten Frist an einem besonderen Aufbaueminar teil, entzieht die Fahrerlaubnisbehörde die Fahrerlaubnis. Eine neue Fahrerlaubnis wird auf Antrag erst dann erteilt werden, wenn die Bescheinigung der erfolgreichen Teilnahme an einem besonderen Aufbaueminar vorgelegt wird.



















**BUND GEGEN  
ALKOHOL UND  
DROGEN IM  
STRASSENVERKEHR**

Bund gegen Alkohol und Drogen  
im Straßenverkehr e.V. - BADS  
Hansastr. 13  
20149 Hamburg  
Telefon: 040 440716  
Fax: 040 4107616  
E-Mail: [zentrale@bads.de](mailto:zentrale@bads.de)