INSTITUT FÜR RECHTSMEDIZIN





Änderungen zur vorherigen Version sind rot markiert.

Prüfungen im Bereich: Forensik

Probenahme

Probenahme Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik**

Norm / Ausgabedatum Hausmethode	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
/ Version		
AA-FM-302/ 013	Probenahme für	Urin, Kopfhaare, Körperhaare,
	Abstinenzkontrollen im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik	Blut, Serum, Kapillarblut

Probenahme Forensische Medizin**

Norm / Ausgabedatum Hausmethode	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
/ Version		
AA-FM-113/ 010	Probenahme von Obduktions- material für forensisch- toxikologische und molekular- biologische Untersuchungen	div. Körperflüssigkeiten, Haare, Organe

Probenahme Forensische Genetik (Abstammungsgutachten nach GenDG)**

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
AA-DN-106/003	Probenahme im Rahmen der	Mundschleimhautabstrich, Blut
	Abstammungsfeststellung	

Probenahme Forensische Genetik (Vergleichsproben)**

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix	Probenmatrix
AA-DN-106/ 003	Probenahme im Rahmen der Vergleichsprobenuntersuchung		Mundschleimhautabstrich, Blut
VA-DN-001/ 005	Probenahme im Rahmen der Spurenuntersuchung	Blut, Sperma, Speichel, Gewebe	Blut, Sperma, Speichel, Gewebe

Prüfgebiet: Forensische Medizin

Prüfart:

Sektion

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/Version
Gerichtliche Obduktion	Leiche	Obduktion gemäß Leitlinien	AA-FM-112/002; AA-FM-
		der Deutschen Gesellschaft für	111/006
		Rechtsmedizin	
Nichtgerichtliche Obduktion	Leiche	Obduktion gemäß Leitlinien	AA-FM-129/004; AA-FM-
		der Deutschen Gesellschaft für	111/006
		Rechtsmedizin	
Begutachtung von Knochenfunden	Knochen	makroskopische,	AA-FM-105/002; AA-FM-
		osteometrische, histologische	125/003
		und/ oder radiologische	
		Diagnostik	
Röntgendiagnostik	Leiche, Leichenteile	Radiologie	AA-FM-110/011
Bestimmung des postmortalen	Leiche	Temperaturmessung;	AA-FM-109/006
Intervalls		mechanische, elektrische,	
		Reizung	

Histologie**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/Version
Amyloid	Gewebe (Schnittpräparat)	Kongorot	AM-FM-207/002
Bindegewebe, Muskulatur, Kontraktionsbandnekrosen, Reticuläre Fasern	Gewebe (Schnittpräparat)	Azan	AM-FM-205/001
Elastische Fasern, Bindegewebe	Gewebe (Schnittpräparat)	Elastica-van Gieson	AM-FM-206/005
Hämosiderin	Gewebe (Schnittpräparat)	Berliner-Blau	AM-FM-209/002
Glykogen und Mukosubstanzen	Gewebe (Schnittpräparat)	PAS-Reaktion	AM-FM-202/001
Lipide	Gewebe (Schnittpräparat)	Gefrierschnitt, Fettrot	AM-FM-204/004
Zellkerne, Zytoplasma, kollagene Fasern, Mastzellen	Gewebe (Schnittpräparat)	Giemsa	AM-FM-203/001
Zellkerne, Zytoplasma	Gewebe (Schnittpräparat)	Hämatoxylin-Eosin	AM-FM-201/002
Bindegewebe, Muskulatur	Gewebe (Schnittpräparat)	Masson-Goldner	AM-FM-208/001
C5b-9	Gewebe (Schnittpräparat)	Immunhistologische Färbung	AM-FM-210/002
Fibronektin	Gewebe (Schnittpräparat)	Immunhistologische Färbung	AM-FM-211/003
MRP 14	Gewebe (Schnittpräparat)	Immunhistologische Färbung	AM-FM-212/003
Troponin T	Gewebe (Schnittpräparat)	Immunhistologische Färbung	AM-FM-214/003
Chloracetat-Esterase	Gewebe (Schnittpräparat)	Immunhistologische Färbung	AM-FM-213/001
Ziehl-Neelsen	Gewebe (Schnittpräparat)	Karbolfuchsin	AM-FM-215/000

Prüfgebiet: Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik Prüfart:

Gaschromatographie (GC-MS, GC-MS/MS)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/Version
Cannabinoide delta 9-Tetrahydrocannabinol, 11-Hydroxy-delta 9- Tetrahydrocannabinol, 11-nor-Carboxy-delta 9- Tetrahydrocannabinol, Cannabidiol	Blut, Serum, Urin	GC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-203/ <mark>006</mark> AM-FT-200/006
Cannabinoide delta 9-Tetrahydrocannabinol, 11-Hydroxy-delta 9- Tetrahydrocannabinol, 11-nor-Carboxy-delta 9- Tetrahydrocannabinol, Cannabidiol	Haare	GC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-208/006
Opiate, Opioide Morphin, 6-Monoacetylmorphin (6-MAM), Dihydrocodein (DHC), Codein, Acetylcodein, Methadon, EDDP, Buprenorphin, Norbuprenorphin	Blut, Serum, Urin	GC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-204/009
Opiate, Opioide Morphin, 6-Monoacetylmorphin, Codein, Dihydrocodein Cocain, Benzoylecgonin, Cocaethylen, Norcocain, Ecgoninmethylester Methadon, EDDP	Haare	GC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-205/011
Cocain und Cocainmetabolite Cocain, Benzoylecgonin, Ecgoninmethylester, Norcocain, Cocaethylen	Blut, Serum, Urin	GC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-204/009

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/Version
Cocain und Cocainmetabolite Cocain, Benzoylecgonin, Cocaethylen, Norcocain	Haare	GC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-205/011
Amfetamine Amfetamin, Metamfetamin, MDA, MDMA, MDEA	Blut, Serum, Urin	GC-MS (quantitativ)	AM-FT-201/012
Amfetamine Amfetamin, Metamfetamin, MDA, MDMA, MDEA	Haare	GC-MS (quantitativ)	AM-FT-202/011
Gammahydroxybutyrat (GHB)	Serum, Blut, Urin	HS-SPDE-GC-MS (quantitativ)	AM-FT-219/007
Arzneimittel, Drogen, körperfremde Substanzen "General Unknown Screening"	Serum, Blut, Urin, biologische Leichenasservate	GC-MS (qualitativ)	AM-FT-212/003 AM-FT-215/007
Propofol	Serum	GC-MS (quantitativ)	AM-FT-217/005

Flüssigkeitschromatographie (LC-MS/MS, HPLC-DAD)**

Analyt (Messgröße)	Prüfmaterial (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/ Version
Psychopharmaka	Serum, Blut	LC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-240/009
Amisulprid, Amitriptylin, Aripiprazol,			
Citalopram, Clomipramin, Doxepin,			
Duloxetin, Fluoxetin, Fluvoxamin,			
Haloperidol, Melperon, Mirtazapin,			
Nor-Doxepin, Nor-Fluoxetin, Nor-			
Triptyl, Paroxetin, Promethazin,			
Quetiapin, Risperidon, 9-OH-			
Risperidon, Sertralin, Trimipramin,			
Venlafaxin			
Psychopharmaka	Serum, Blut	LC-MS/MS (semi-quantitativ)	AM-FT-240/ <mark>011</mark>
Clozapin, Olanzapin, Nor-Clozapin, O-			
Desmethyl-Venlafaxin, Opipramol			
Psychopharmaka	Serum, Blut	LC-MS/MS (qualitativ)	AM-FT-240/ <mark>011</mark>
Desmethyl-Clomipramin, Doxylamin,			
Nor-Olanzapin, Nor-Quetiapin,			
Pipamperon, Prothipentyl			

^{*}rot: neu aufgenommene flexible Verfahren

Analyt (Messgröße)	Prüfmaterial (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/ Version
Psychopharmaka	Serum, Blut	LC-MS/MS (qualitativ)	AM-FT-240/ <mark>011</mark>
Desmethyl-Clomipramin, Doxylamin,			
Nor-Olanzapin, Nor-Quetiapin,			
Pipamperon, Prothipentyl			
Benzodiazepine, Methadon, EDDP	Serum, Blut	LC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-240/ <mark>011</mark>
Alprazolam, 1-OH-Alprazolam,			
Bromazepam, 3-OH-Bromazepam,			
Clobazam, Clonazepam, 7-Amino-			
Clonazepam, Desalkyl-Flurazepam,			
Desmethyl-Flunitrazepam, Diazepam,			
Diphenhydramin, EDDP,			
Flunitrazepam, 7-Amino-			
Flunitrazepam, Lorazepam,			
Lormetazepam, Medazepam,			
Methadon, Midazolam, 1-OH-			
Midazolam, Nitrazepam,			
Nordiazepam, Oxazepam,			
Temazepam, Triazolam, 1-OH-			
Triazolam, Zaleplon, Zolpidem,			
Benzodiazepine, Methadon, EDDP	Serum, Blut	LC-MS/MS (semi-quantitativ)	AM-FT-240/ <mark>011</mark>
Brotizolam			
Benzodiazepine, Methadon, EDDP	Serum, Blut	LC-MS/MS (qualitativ)	AM-FT-240/ <mark>011</mark>
Buspiron, Clomethiazol,			
Diphenhydramin-Metabolit,			
Flurazepam, 7-Amino-Nitrazepam,			
Zopiclon-Artefakt-ACP			

Analyt (Messgröße)	Prüfmaterial (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/ Version
Benzodiazepine, Methadon, EDDP Alprazolam, Bromazepam, Brotizolam, Buspiron, Clobazam, Clonazepam, 7- Amino-Clonazepam, Desalkyl- Flurazepam, Desmethyl- Flunitrazepam, Diazepam, Diphenhydramin, EDDP, Flunitrazepam, Flurazepam, Lorazepam, Lormetazepam, Medazepam, Methadon, Midazolam, 1-OH-Midazolam, Nitrazepam, Nordiazepam, Nor-Tetrazepam, Oxazepam, Temazepam, Tetrazepam, Triazolam, 1-OH-Triazolam, Zolpidem,	Urin	LC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-235/006
Benzodiazepine, Methadon, EDDP 1-OH-Alprazolam, 3-OH-Bromazepam, 7-Amino-Flunitrazepam, Zaleplon	Urin	LC-MS/MS (semi-quantitativ)	AM-FT-235/006
Benzodiazepine, Methadon, EDDP Clomethiazol, Diphenhydramin- Metabolit, 7-Amino-Nitrazepam, Zolpidem Metabolit, Zopiclon-Artefakt- ACP	Urin	LC-MS/MS (qualitativ)	AM-FT-235/006
Opioide Bisnortilidin, Buprenorphin, Fentanyl, Hydrocodon, Hydromorphon, Nor- Buprenorphin, Nor-Fentanyl, Nor- Tilidin, O-Desmethyl-Tramadol, Oxycodon, Oxymorphon, Pethidin/ Meperidin, Sufentanil, Tapentadol, Tilidin, Tramadol	Serum, Blut	LC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-228/ 002
Opioide Alfentanil	Serum, Blut	LC-MS/MS (semi-quantitativ)	AM-FT-228/ 002
Opioide Naloxon, Piritramid	Serum, Blut	LC-MS/MS (qualitativ)	AM-FT-228/ 002

^{*}rot: neu aufgenommene flexible Verfahren

Analyt (Messgröße)	Prüfmaterial (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/ Version
Arzneistoffe, Drogen, körperfremde	Blut, Serum, Urin, biologische	HPLC-DAD	AM-FT-214/007
Substanzen "General Unknown-	Leichenasservate	(qualitativ, ggf. incl.	AM-FT-215/ <mark>007</mark>
Screening"		semiquantitativer Bestimmung	
		über Dreipunkt-Kalibration)	
Drogen und Medikamente im Urin	Urin	LC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-241/006
nach CTU-3 Kriterien			
Alprazolam, 1-OH-Alprazolam,			
Amphetamin, MDA, MDEA, MDMA,			
Metamphetamin, Bromazepam, 3-OH-			
Bromazepam, Buprenorphin, Cocain,			
Benzoylecgonin, Codein, Codein-			
Dihydro, Diazepam, Diazepam-Nor,			
Fentanyl, Flunitrazepam, 7-Amino-			
Flunitrazepam, Lorazepam,			
Methadon, EDDP, Morphin, Nor-			
Buprenorphin, Nor-Fentanyl, Nor-			
Tilidin, O-Desmethy-Tramadol,			
Oxazepam, Oxycodon, THC-COOH,			
Tilidin, Tramadol, Zolpidem-phenyl-4-			
COOH, Kreatinin, Octanoyl-L-carnitin,			
Tryptophan			
Phosphatidylethanol	DBS (Dried Blood Spot)	LC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-241/006
Homologe 16:0/18:1 und 16:0/18:2			
Ethylglucuronid im Haar	Haar	LC-MS/MS (quantitativ)	AM-FT-243/ <mark>002</mark>

Immunchemische Verfahren (CEDIA, EIA)**

Analyt (Messgröße)	Prüfmaterial (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/ Version
Amphetamine	Urin, Blut, Serum, biologische	CEDIA/ EIA	AM-FT-209/006; AM-FT-
	Leichenasservate		210/003
Opiate	Urin, Blut, Serum, biologische	CEDIA/ EIA	AM-FT-209/006; AM-FT-
	Leichenasservate		210/003
Cocain	Urin, Blut, Serum, biologische	CEDIA/ EIA	AM-FT-209/006; AM-FT-
	Leichenasservate		210/003
Cannabinoide	Urin, Blut, Serum, biologische	CEDIA/ EIA	AM-FT-209/006; AM-FT-
	Leichenasservate		210/003
Benzodiazepine	Urin, Blut, Serum, biologische	CEDIA/ EIA	AM-FT-209/006; AM-FT-
	Leichenasservate		210/003
Methadon	Urin, Blut, Serum, biologische	CEDIA/ EIA	AM-FT-209/006; AM-FT-
	Leichenasservate		210/003
EtG	Urin	EIA	AM-FT-210/003

Prüfart:

Absorptionsspektrometrie/Photometrie

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/ Version
CO-Hb	Blut, Urin	Photometrie	AM-FT-103/005
Cyanid	Blut, Urin	Photometrie	AM-FT-104/ <mark>004</mark>
pH-Wert	Urin	Photometrie	AM-FT-210/003
Kreatinin	Urin	Photometrie	AM-FT-210/003

Prüfgebiet: Forensische Alkohologie

Prüfart:

Gaschromatographie (HS-GC)**

Analyt (Messgröße)	Prüfmaterial (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/ Version
Ethanol	Serum, Blut, Urin,	HS-GC (quantitativ)	AM-FT-101/006
Begleitstoffe	Serum, Blut, Muskelgewebe	HS-GC (quantitativ)	AM-FT-102
Methanol, Aceton, 2-Butanon,			Körperflüssigkeiten/006
Isopropanol (2-Propanol), 1-Propanol,			AM-FT-102 Getränke/000
2-Butanol, Isobutanol (2-Methyl-1-			
Propanol), 1-Butanol, 2-Methyl-1-			
Butanol, 3-Methyl-1-Butanol, 1-			
Pentanol			

Prüfungen im Bereich: Kriminaltechnik

Prüfgebiet: Forensische Chemie

Prüfart:

Chromatographie - Gaschromatographie mit Standarddetektoren (HS-GC)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/Version
Begleitstoffe	Getränke, wässrige Lösungen	HS-GC (quantitativ)	AM-FT-102
Methanol, Aceton, 2-Butanon,			Körperflüssigkeiten/006
Isopropanol (2-Propanol), 1-Propanol,			AM-FT-102 Getränke/000
2-Butanol, Isobutanol (2-Methyl-1-			
Propanol), 1-Butanol, 2-Methyl-1-			
Butanol, 3-Methyl-1-Butanol, 1-			
Pentanol			

Chromatographie - Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/Version
D9-Tetrahydrocannabinol	Pflanzenmaterial, Stoffproben	GC-MS (quantitativ)	AM-FT-301/005
D9-Tetrahydrocannabinolsäure A, Cannabinol, Cannabidiol	Pflanzenmaterial, Stoffproben	GC-MS (qualitativ)	AM-FT-301/005
	Pulver, Tabletten, Pflanzenmaterial, Stoffproben	GC-MS (qualitativ)	AM-FT-311/003
LSD	Pulver, Stoffproben, Trips	GC-MS (qualitativ)	AM-FT-311/003

Prüfart:
Chromatographie - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standarddetektoren (HPLC-DAD)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/Version
Tetrahydrocannabinol und D9- Tetrahydrocannabinol-säure A	Pflanzenmaterial, Stoffproben	HPLC-DAD (quantitativ)	AM-FT-306/001
Cannabinol und Cannabidiol	Pflanzenmaterial, Stoffproben	HPLC-DAD (qualitativ)	AM-FT-306/001
Amfetamine Amfetamin, Methamfetamin, MDMA	Stoffproben	HPLC-DAD (quantitativ)	AM-FT-303/005
Cocain	Stoffproben	HPLC-DAD (quantitativ)	AM-FT-304/005
Heroin	Stoffproben	HPLC-DAD (quantitativ)	AM-FT-304/005
Betäubungsmittel und Arzneistoffe "Screening"	Pflanzenmaterial, Stoffproben	HPLC-DAD (qualitativ)	AM-FT-310/002
Ketamin	Stoffproben	HPLC-DAD (quantitativ)	AM-FT-302/004
Neue psychoaktive Substanzen (NPS)	Stoffproben	HPLC-DAD (qualitativ)	AM-FT-303/005
LSD	Stoffproben, Trips	HPLC-DAD (quantitativ)	AM-FT-302/004

Infrarotspektroskopie

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/Version
Amfetamin	Stoffproben	IR (qualitativ)	AM-FT-305/002
MDMA	Stoffproben	IR (qualitativ)	AM-FT-305/002
Heroin	Stoffproben	IR (qualitativ)	AM-FT-305/002
Cocain	Stoffproben	IR (qualitativ)	AM-FT-305/002
Ketamin	Stoffproben	IR (qualitativ)	AM-FT-305/002
Metamfetamin	Stoffproben	IR (qualitativ)	AM-FT-305/002

Prüfgebiet: Forensische Genetik (Abstammungsgutachten nach GenDG)

Prüfart:

Polymerase-Kettenreaktion (PCR)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Genotyp zur	humane DNA aus:	STR-Analyse: PCR mit flexiblen
Abstammungsfeststellung	Mundschleimhautabstrichen,	PCR-Reagenzien mit
	Blutproben, Gewebeproben	anschließender Elektrophorese
		und allelischer Zuordnung der
		PCR-Produkte

Prüfgebiet: Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben)

Prüfart:

Polymerase-Kettenreaktion (PCR)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/ Version
Genotyp zur Spurenuntersuchung	humane DNA aus: Humanmaterial, forensischen Spuren und Geweben	STR-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte	AM-DN-136/002; AA-DN- 100/000; AN-DN-029/002
Genotyp zur Vergleichsprobenuntersuchung	humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben	STR-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte	AM-DN-136/002; AA-DN- 100/000; AN-DN-029/002

Weitere einzelne Prüfverfahren

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik	Anweisung/ Version
Humane DNA	DNA-Lösung	RT-PCR mit flexiblen PCR-	AM-DN-135/001
		Reagenzien	
Speichel	Humanbiologische Spur	enzymatische Testverfahren,	AM-DN-204/001
		immunochemische	
		Testverfahren	
Sperma	Humanbiologische Spur	enzymatische Testverfahren,	AM-DN-208/000; AM-DN-
		immunochemische	201/002;
		Testverfahren, histochemische	AM-FM-201/002
		Färbeverfahren	
Heir	Human kiala sisaka Carra		AAA DAL 207/000
Urin	Humanbiologische Spur	immunochemische	AM-DN-207/000
		Testverfahren, chemische	
Distances	Humanbiologische Spur	Testverfahren chemische Testverfahren,	AM-DN-205/000
Blutspuren	Humanbiologische Spur	immunochemische	AWI-DN-205/000
		Testverfahren	
Detektion und Identifikation von	Humane RNA aus forensischen	Messung der differentiellen	AM-DN-209/003; AM-DN-
Körperflüssigkeiten,	Proben und Spuren	RNA-Expression mit flexiblen	210/002
Schleimhautproben, Organgeweben	Trobert and Sparen	Reagenzien und	210,002
Semenina depresent organize wesen		Multiplexzusammensetzungen	
		mit anschließender	
		Elektrophorese und KF-	
		spezfischer Zuordnung der PCR-	
		Brodukto	
Lebensaltersschätzung anhand von	Humane DNA aus Blutproben	Messung der differentiellen	AM-DN-132/003
Blutproben und Blutspuren	und Blutspuren	DNA-Methylierung mit	AM-DN-133/001
		flexiblen Reagenzien und	
		Multiplexzusammensetzungen	
		mit anschließender Bisulfit-	
		Pyrosequenzierung	