

Leistungsverzeichnis

Das Institut für Rechtsmedizin der Universität Erlangen-Nürnberg erstattet in freier, eigenverantwortlicher Nebentätigkeit des Institutsdirektors Gutachten zu Fragestellungen aus den Gebieten der Forensischen Medizin, der Forensischen Molekularbiologie und der Forensischen Toxikologie. Die Forensische Molekularbiologie und die Forensische Toxikologie sind in den Forensisch-analytischen Laboratorien Prof. Dr. med. Peter Betz am Institut für Rechtsmedizin der Universität Erlangen-Nürnberg zusammengefasst. Dieser Bereich ist nach der DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Selbstverständlich gehört auch die Beratung unserer Kunden zu unseren Dienstleistungen. Molekulargenetische und spurenkundliche Analysen werden zur Identitätsfeststellung von Personen, zur individuellen Zuordnung biologischer Spuren sowie zur Abstammungsbegutachtung durchgeführt, während toxikologische Untersuchungen zur Klärung von Vergiftungsfällen beitragen und der Beurteilung der individuellen Leistungsfähigkeit einer Person zu einem konkreten Vorfallszeitpunkt (Fahrtüchtigkeit? Schuldfähigkeit?) dienen. Alkoholbestimmungen werden in Körperflüssigkeiten sowohl von Leichen wie auch von Lebenden durchgeführt. Im Bereich der Forensischen Medizin betreffen die gutachtlichen Stellungnahmen rechtsmedizinische Untersuchungen zu Verletzungsmustern bei Lebenden inklusive Tatrekonstruktion in Fällen von häuslicher Gewalt, bei Kindesmisshandlungen und Körperverletzungen jeglicher Art. Bei Verstorbenen beinhalten die Gutachten zudem Feststellungen zur Todesursache sowie zu den spezifischen Todesumständen.

Unsere Kunden erwarten in der Regel eine kompetente Problemlösung aus einer Hand. Deshalb ist es unser Ziel, möglichst alle Prüfungen selbständig durchzuführen. Das Hinzuziehen einer externen Untersuchungsstelle kann jedoch nötig sein, z. B. wegen unvorhergesehener Umstände oder bei Aufträgen, die wir aufgrund unserer personellen und/oder technischen Ausstattung nicht selbst bzw. nur mit fremder Hilfe erledigen können.

Daher behalten wir uns für diese Fälle vor, einzelne Aufgaben an kompetente externe Stellen zu vergeben.

Unser Leistungsangebot gliedert sich in folgende Bereiche und Umfänge:

Akkreditierte Prüfungen/Untersuchungen

Für die Prüfverfahren der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) und Elektrophorese, Gaschromatographie (GC/MS, Headspace-GC), Photometrie und Flüssigkeitschromatographie (LC/MS, HPLC) sind wir flexibel akkreditiert. Dies heißt, dass neue Analyte ohne vorheriger Abstimmung mit der DAkkS in das akkreditierte Methodenspektrum nach erfolgreicher Validierung eingepflegt werden können.

Leistungsverzeichnis

Forensische Molekularbiologie

Einzelne Untersuchungsverfahren der Polymerase-Kettenreaktion (PCR)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Genotyp zur Abstammungsfeststellung	humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben, (bei Bedarf weitere Materialien)	STR-Analyse: PCR mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte
Genotyp zur Spurenuntersuchung	humane DNA aus: Humanmaterial, forensische Spuren, (bei Bedarf Einschränkung auf definierte Spuren) und Geweben (z.B. Knochen - Identifikation)	STR-Analyse: PCR mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte
Genotyp zur Vergleichsprobenuntersuchung	humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben	STR-Analyse: PCR mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte

Prüfverfahren der Vortests zur Spurenartbestimmung

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Speichel (Amylase)	Spur	Nachweis von Speichel durch die Aktivität der α -Amylase
Speichel (Amylase A)	Spur	Nachweis von Amylase A mittels RSID-Saliva
Blut (Peroxidase)	Spur	Vortest auf das Vorhandensein von Blut mit der Leucomalachit-Probe
Blut (Hämatoporphyrin)	Spur	Fluoreszenzmikroskopischer Nachweis von Hämatoporphyrin zur Identifikation von Blut
Blut (Hämoglobin)	Spur	Vortest auf das Vorhandensein von Blut mit dem Lumiscene Kit
Blut (Glycophorin A)	Spur	Nachweis von Glycophorin A mittels RSID-Blood
Sperma (Spermatozoen)	Spur	Lichtmikroskopischer Nachweis von Spermien nach Färbung mit Hämatoxylin-Eosin
Sperma (Saure Phosphatase)	Spur	Vortest auf das Vorhandensein von Sperma durch die Aktivität der Sauren Phosphatase
Sperma (Semenogelin)	Spur	Nachweis von Semenogelin mittels RSID-Semen
Urin (Harnstoff)	Spur	Nachweis von Urin durch die Aktivität der Urease
Humane DNA	DNA-Lösung	RT-PCR

Leistungsverzeichnis

Forensische Alkohologie

Prüfverfahren der Gaschromatographie

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Ethanol	Blut/Serum	Headspace-GC-FID

Prüfverfahren: Photometrie

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Ethanol	Blut/Serum	enzymatisch mit ADH

Forensische Toxikologie

Prüfverfahren: Flüssigkeitschromatographie (LC-MS/MS, HPLC)

LC-MS/MS

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Ethylglucuronid	Urin	LC-MS/MS
Amitriptylin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Nortriptylin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Doxepin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Nordoxepin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Imipramin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Desipramin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Timipramin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Nortimipramin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Clomipramin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Norclomipramin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Diphenhydramin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Aminoflunitrazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Aminonitrazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Aminoclonazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Bromazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Alprazolam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Brotizolam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Clonazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Clobazam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Desalkylflunitrazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Desalkylflurazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Flurazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Flunitrazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Lorazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Lormetazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Diazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Midazolam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Nordiazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Nitrazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS

Leistungsverzeichnis

Oxazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Temazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Tetrazepam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Triazolam	Blut/Serum	LC-MS/MS
Zolpidem	Blut/Serum	LC-MS/MS
Zopiclon	Blut/Serum	LC-MS/MS
Zaleplon	Blut/Serum	LC-MS/MS
Olanzapin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Risperidon	Blut/Serum	LC-MS/MS
9-Hydroxyrisperidon	Blut/Serum	LC-MS/MS
Ziprasidon	Blut/Serum	LC-MS/MS
Perphenazin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Fluphenazin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Haloperidol	Blut/Serum	LC-MS/MS
Levomepromazin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Flupentixol	Blut/Serum	LC-MS/MS
Amphetamin	Haare	LC-MS/MS
Methamphetamin	Haare	LC-MS/MS
MDMA	Haare	LC-MS/MS
MDA	Haare	LC-MS/MS
MDE	Haare	LC-MS/MS
Cocain	Haare	LC-MS/MS
Opiate	Blut/Serum/Haare/Urin	LC-MS/MS
Opioide	Blut/Serum/Haare/Urin	LC-MS/MS
Citalopram	Blut/Serum	LC-MS/MS
Mirtazapin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Opipramol	Blut/Serum	LC-MS/MS
Maprotilin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Tranylcypromin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Reboxetin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Atomoxetin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Duloxetin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Fluvoxamin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Mianserin	Blut/Serum	LC-MS/MS
Bupropion	Blut/Serum	LC-MS/MS
Paroxetin	Blut/Serum	LC-MS/MS

HPLC

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Thiopental	Blut/Serum	HPLC-DAD
Pentobarbital	Blut/Serum	HPLC-DAD
Phenobarbital	Blut/Serum	HPLC-DAD
Methadon	Blut/Serum	HPLC-DAD

Leistungsverzeichnis

Prüfverfahren: Gaschromatographie (GC, GC/MS)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Amphetamine u. -derivate	Blut/Serum/Haare	GC/MS
Cannabinoide	Blut/Serum/Haare	GC/MS
Cocain u. -Metabolite	Blut/Serum	GC/MS
Opiate	Blut/Serum	GC/MS
Screening auf basische Substanzen	Urin	GC/MS
Screening auf saure Substanzen	Serum/Urin	GC/MS
Gammahydroxybuttersäure	Blut/Serum/Urin	GC/MS

Prüfverfahren: Immunochemische Verfahren

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Cannabinoide	Blut/Serum/Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
Cocain u. -Metabolite	Blut/Serum/Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
Opiate	Blut/Serum/Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
Methadon	Blut/Serum/Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
EDDP	Blut/Serum/Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
Benzodiazepine	Blut/Serum/Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
Amphetamine u. -derivate	Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
Amphetamine	Serum	Immunoplates (ELISA); Coda
Methamphetamin	Serum	Immunoplates (ELISA); Coda
MDMA	Serum	Immunoplates (ELISA); Coda

Prüfgebiet: Forensische Chemie

Prüfverfahren: Gaschromatographie (GC-MS; GC-FID)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Amphetamin u. -derivate	Stoffproben	GC/MS
Opiate	Stoffproben	GC/MS
Heroin	Stoffproben	GC/MS
Cannabimimetika	Stoffproben	GC/MS
Cannabinoide	Stoffproben	GC/MS
ungerichtetes Screening	Stoffproben	GC/MS
Cannabinoide	Stoffproben	GC-FID

Leistungsverzeichnis

Prüfverfahren: Flüssigkeitschromatographie (HPLC-DAD)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Amphetamin	Stoffproben	HPLC
Methamphetamin	Stoffproben	HPLC
MDMA	Stoffproben	HPLC
MDA	Stoffproben	HPLC
MDE	Stoffproben	HPLC
Cocain	Stoffproben	HPLC
Heroin	Stoffproben	HPLC

Weitere, nicht akkreditierte Leistungen

Forensische Molekularbiologie

- Beratung bei forensisch-molekularbiologischen Fragestellungen
- Erstellung von Gutachten zu sämtlichen forensisch-molekularbiologischen Fragestellungen
- Großflächiger Nachweis von Speichel mittels Phadebas-Papier

Forensische Toxikologie:

- Untersuchung von Spurenrückständen (z.B. an Geschirr, in Esswaren oder Ködern) auf Gifte, Betäubungsmittel und Medikamentenwirkstoffe
- Begleitstoffanalysen
- Beratung bei forensisch-toxikologischen Fragestellungen
- Forensisch-toxikologische Untersuchungen bei ungeklärten Todesfällen
- Klinisch-toxikologische Untersuchungen
- Beurteilung der Fahrtüchtigkeit und Schuldfähigkeit bei Beeinflussung durch Alkohol und/oder andere zentral wirksame Substanzen, insbesondere auch Betäubungsmittel
- Erstellung von Gutachten zu sämtlichen forensisch-toxikologischen Fragestellungen

Forensische Medizin:

- Beratung der Kliniker bei forensisch relevanten Fällen (Verdacht auf Gewaltanwendungen, Vergiftungen, Pflegeschäden etc.)
- Durchführung der Leichenschau und Ausstellung der Todesbescheinigung sowie diesbezügliche Beratung von Klinikern
- Körperliche Untersuchung bei Straftaten einschließlich Spurensicherung, ggf. in konsiliarischer Kooperation mit Klinikern, z.B. Gynäkologen

Leistungsverzeichnis

- Durchführung von Obduktionen
- Tatort- und Leichenfundortbegutachtung vor Ort
- Erstattung von Gutachten zu allen medizinischen Fragestellungen ggf. in Zusammenarbeit mit klinischen Fachärzten
- Begutachtung zu Fragen der Fahreignung
- Beurteilung der Verhandlungsfähigkeit
- Kausalitätsbeurteilung von Verletzungsfolgen, insbesondere auch bei Todesfolge
- Kausalitätsbeurteilung bei Behandlungsfehlern
- Rekonstruktion von Tatabläufen
- Lebensalterbegutachtung
- Feingewebliche Untersuchungen
- Begutachtung von Skelettfunden