

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-13130-02-00 nach DIN EN ISO 15189:2014

**Gültig ab: 11.10.2023**

Ausstellungsdatum: 11.10.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Universitätsklinikum Tübingen**

**Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie - Zentrallabor und Institut  
für Tropenmedizin**

**Hoppe-Seyler-Straße 3, 72076 Tübingen**

An den Standorten:

**Hoppe-Seyler-Straße 3, 72076 Tübingen**

**Wilhelmstraße 27, 72074 Tübingen**

Das Medizinische Laboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO 15189:2014, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Medizinische Laboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO 15189 sind in einer für Medizinische Laboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

### **Untersuchungen im Bereich:**

Medizinische Laboratoriumsdiagnostik

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-13130-02-00**

**Untersuchungsgebiete:**

Klinische Chemie

Immunologie

Humangenetik (Molekulare Humangenetik)

Mikrobiologie

Virologie

Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Untersuchungsbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Untersuchungsverfahren gestattet. Innerhalb der mit \*\* gekennzeichneten Untersuchungsbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Untersuchungsverfahren gestattet.

Die aufgeführten Untersuchungsverfahren sind beispielhaft. Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Untersuchungsverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

**Standort: Hoppe-Seyler-Straße 3, 72076 Tübingen**

**Untersuchungsgebiet: Klinische Chemie**

**Untersuchungsart:**

**Aggregometrie\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Thrombozytenaggregationshemmung	Hirudin-Blut	Impedanz-Aggregometrie

**Untersuchungsart:**

**Chromatographie (Gaschromatographie (GC))\*\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Phytansäure	Serum, EDTA-, Li-Heparin-Plasma	GC-FID
Behensäure	Serum, EDTA-, Li-Heparin-Plasma	GC-FID
Lignocerinsäure	Serum, EDTA-, Li-Heparin-Plasma	GC-FID
Cerotinsäure	Serum, EDTA-, Li-Heparin-Plasma	GC-FID

**Untersuchungsart:**

**Chromatographie (Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC))\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Adrenalin	Urin, EDTA-Plasma	HPLC-ECD
Dopamin	Urin, EDTA-Plasma	HPLC-ECD
Noradrenalin	Urin, EDTA-Plasma	HPLC-ECD
Normetanephrin	Urin	HPLC-ECD
Metanephrin	Urin	HPLC-ECD
Vanillinmandelsäure	Urin	HPLC-ECD
Homovanillinmandelsäure	Urin	HPLC-ECD
Serotonin im Serum	Serum	HPLC-ECD
Hydroxyindolessigsäure	Urin	HPLC-ECD
Vitamin A	Serum	HPLC-UV
Vitamin E	Serum	HPLC-UV
Vitamin B1	EDTA-Vollblut	HPLC-Fluoreszenz
Vitamin B6	EDTA-Vollblut	HPLC-Fluoreszenz
Porphyrin (Gesamt-)	Urin	HPLC-Fluoreszenz
Heptaporphyrin	Urin	HPLC-Fluoreszenz
Hexaporphyrin	Urin	HPLC-Fluoreszenz
Pentaporphyrin	Urin	HPLC-Fluoreszenz
Coproporphyrin	Urin	HPLC-Fluoreszenz
Porphobilinogen (qualitativ)	Urin	Anionen-Tauscher-Prinzip; anschl. DMAB-Farbreaktion
HbA1c	EDTA-Blut	HPLC-UV

**Untersuchungsart:**

**Durchflusszytometrie (inkl. Partikeleigenschaftsbestimmungen)\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Basophile	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie
Eosinophile	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie
Erythrozyten	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie
Leukozyten	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie
Lymphozyten	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie
Monozyten	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie
Neutrophile	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie
Normoblasten	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie
Retikulozyten	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie
Thrombozyten	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie
Erythrozyten	Liquor	Durchflusszytometrie
Leukozyten	Liquor	Durchflusszytometrie
Kernhaltige Zellen	Punktatflüssigkeiten Ascites, Pleura, Peritoneal; Gelenk; Liquor	Durchflusszytometrie

**Untersuchungsart:**

**Elektrochemische Untersuchungen\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Ionisiertes Calcium	art., venös. oder kapilläres Vollblut	Ionenselektive Elektrodenmessung
pCO <sub>2</sub>	art., venös. oder kapilläres Vollblut	Potentiometrie
pH	art., venös. oder kapilläres Vollblut	Potentiometrie
pO <sub>2</sub>	art., venös. oder kapilläres Vollblut	Amperometrie
Carboxyhämoglobin	EDTA-Blut	Oxymetrie
Methämoglobin	EDTA-Blut	Oyxmetrie
Chlorid	Heparin-Plasma, Urin	Indirekte Potentiometrie mit ISE
Kalium	Heparin-Plasma, Urin	Indirekte Potentiometrie mit ISE
Natrium	Heparin-Plasma, Urin	Indirekte Potentiometrie mit ISE

**Untersuchungsart:**

**Elektrophorese\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Albumin	Serum, Urin	Kapillarelektrophorese
α-1-Globuline	Serum, Urin	Kapillarelektrophorese
α-2-Globuline	Serum, Urin	Kapillarelektrophorese
β-Globuline	Serum, Urin	Kapillarelektrophorese
γ-Globuline	Serum, Urin	Kapillarelektrophorese

**Untersuchungsart:**

**Koagulometrie\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Anti Xa-Akt. (NMHep.)/Orgaran/ Arixtra/ Apixaban/ Rivaroxaban/ Edoxaban	Citrat-Plasma	Chromogener Test
AT III	Citrat-Plasma	Chromogener Test
aPTT	Citrat-Plasma	Turbidimetrie (koagulometrisch)
Dabigatran	Citrat-Plasma	Chromogener Test
Fibrinogen	Citrat-Plasma	Turbidimetrie (koagulometrisch)
Thromboplastinzeit (Quick)/INR	Citrat-Plasma	Turbidimetrie (koagulometrisch)
von-Willebrand Faktor	Citrat-Plasma	Turbidimetrie (koagulometrisch)

**Untersuchungsart:**

**Ligandenassays\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Digitoxin	Heparin-Plasma, Serum	Immunoassay, Chemilumineszenz
Digoxin	Heparin Plasma, Serum	Immunoassay, Chemilumineszenz
Procalcitonin	Heparin-, EDTA-Plasma, Serum	IFMA (TRACE)
ACTH	EDTA-Plasma	LEIA/LIEMA
Androstendion	Serum	Immunoassay, Chemilumineszenz
Erythropoietin	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
Gastrin	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
Parathormon intakt	EDTA-Plasma, Serum	Immunoassay, Chemilumineszenz
Calcitonin	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
GH	Serum	Immunoassay, Chemilumineszenz
Homocystein	EDTA-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
Thyreoglobulin (incl. Wiederfindung)	Serum, Li-Hep-, EDTA-Plasma	IFMA (TRACE)
Estadiol ( $\beta$ -Östradiol)	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
Ferritin	Heparin-, EDTA-Plasma, Serum	Immunoassay, Chemiluminiszenz
Insulin	Serum	Immunoassay, Chemilumineszenz
C-Peptid	Serum	Immunoassay, Chemiluminiszenz
Cortisol	Serum, Heparin-Plasma, Urin	Immunoassay, Chemiluminiszenz
Myoglobin	Heparin-Plasma, Serum	Sandwich-Immunoassay
DHEA-S	Serum	Immunoassay, Chemilumineszenz
Folsäure	Serum	Immunoassay, Chemilumineszenz
T3, freies	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
T4, freies	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
FSH	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
LH	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
NT-proBNP	Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Progesteron	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
Prolaktin	Serum, Li-Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
SHBG	Serum	Immunoassay, Chemilumineszenz
Testosteron	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
hochsensitives Troponin I	Serum, Heparin-, EDTA-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
TSH	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
Vitamin B12	Serum, Heparin-, EDTA-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
Holo-Transcobalamin AB12	Serum, Heparin-, EDTA-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
$\beta$ -HCG	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
25-OH-Vitamin D	Serum, Heparin-, EDTA-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
Anti-Müller-Hormon	Serum, Li-Hep-Plasma	Immunoassay, Chemiluminiszenz / ECLIA
Chromogranin A	Serum	IFMA (Trace)
Aldosteron	Li-Heparin-Plasma	ELISA
Pankreas-Elastase	Stuhl	ELISA
Proinsulin	Serum, Li-Heparin-Plasma	ELISA
Renin	Li-Heparin-Plasma	ELISA
1, 25OH-Vitamin D	Serum	Immunoassay, Chemiluminiszenz
Coffein	Plasma, Serum	Immunoassay
Amphetamin/Methamphetamin	Urin	Qualitativer Immunoassay
Barbiturate	Urin, Serum	Qualitativer Immunoassay
Benzodiazepine	Urin, Serum	Qualitativer Immunoassay
Cannabinoide	Urin	Qualitativer Immunoassay
Methadon	Urin	Qualitativer Immunoassay
Opiate	Urin	Qualitativer Immunoassay
Cocain	Urin	Qualitativer Immunoassay
Phencyclidin	Urin	Qualitativer Immunoassay
Trizykl.Antidepressiva	Serum	Qualitativer Immunoassay
Paracetamol	Serum, Plasma	Enzymatische Bestimmung
Amikacin	Serum, Li-Heparin-Plasma	Immunoassay (EMIT)
Carbamazepin	Serum, Li-Heparin-Plasma	Immunoassay, kompetitiv
Buprenorphin	Urin	Immunoassay, enzymatisch
Ethylglucuronid	Urin	Immunoassay, enzymatisch
Gentamicin	Serum, Li-Heparin-Plasma	Immunoassay (EMIT)
Phenobarbital	Serum, Li-Heparin-Plasma	Immunoassay, kompetitiv
Phenytoin	Serum, Li-Heparin-Plasma	Immunoassay, kompetitiv
Tobramycin	Serum, Li-Heparin-Plasma	Immunoassay (EMIT)
Valproinsäure	Serum, Li-Heparin-Plasma	Immunoassay, kompetitiv
Vancomycin	Serum, Li-Heparin-, EDTA-Plasma	Immunoassay (EMIT)
NSE	Serum	Immunoassay, Fluoreszenz
PSA gesamt (Centaur)	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemiluminiszenz

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
PSA komplexiertes (Centaur)	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemiluminiszenz
PSA (Immulite)	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemiluminiszenz
PSA frei (Immulite)	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemiluminiszenz
Cyfra 21-1	Serum, Heparin-, EDTA-Plasma	IFMA (TRACE)
CA 125	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemiluminiszenz
CA 15-3	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemiluminiszenz
CA 19-9	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemiluminiszenz
CA 72-4	Serum, Heparin-, EDTA-Plasma	Immunoassay, Chemiluminiszenz / ECLIA
CEA	Serum, Heparin-Plasma, Liquor	Immunoassay, Chemiluminiszenz
SCC	Serum, Heparin-, EDTA-Plasma	IFMA (TRACE)
$\alpha$ -Fetoprotein	Serum, Heparin-Plasma, Fruchtwasser	Immunoassay, Sandwich
Mycophenolsäure	EDTA-, Heparin-Plasma	Immunoassay, kompetitiv
CSA	EDTA-Blut	Immunoassay, kompetitiv
Sirolimus	EDTA-Blut	Immunoassay, kompetitiv
Tacrolimus	EDTA-Blut	Immunoassay, kompetitiv
Everolimus	EDTA-Blut	Immunoassay, Fluoreszenz
Methotrexat	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Fluoreszenz

**Untersuchungsart:**

**Mikroskopie\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Erythrozyten Akanthozyten Leukozyten Bakterien Hefe Hefe (Pseudomyzel) Plattenepithelien (PLEP) Nicht-Plattenepithelien (NPLEP) hyaline Zylinder granuläre Zylinder zelluläre Zylinder Wachszylinder Tripelphosphat-Kristalle Calciumoxalat-Kristalle Calciumphosphat-Kristalle Harnsäure-Kristalle Amorphe Salze/Kristalle Zystin-Kristalle Leucin-Kristalle Tyrosin-Kristalle Spermien	Urin	Durchflussmikroskopie

**Untersuchungsart:**

**Osmometrie\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Osmolalität	Serum, Li-Heparin-Plasma, Urin	Gefrierpunktserniedrigung

**Untersuchungsart:**

**Sedimentationsuntersuchungen\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
ESR (BSG)	Citrat Blut	Erythrozyten-Sedimentationsrate

**Untersuchungsart:**

**Spektrometrie (Nephelometrie)\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Albumin	Serum, Urin, Liquor	Nephelometrie
CDT	Serum	Nephelometrie
Coeruloplasmin	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie
$\alpha$ -1-Antitrypsin	Serum, Heparin-Plasma, Stuhl	Nephelometrie
Anti-Streptokokken-DNase-B	Serum	Nephelometrie
Anti-Streptolysin-O	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie
Transferrin	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie
$\alpha$ -1-Mikroglobulin	Urin	Nephelometrie
$\alpha$ -2-Makroglobulin	Urin	Nephelometrie
$\beta$ -Trace-Protein	Liquor, Serum, Sekret	Nephelometrie
Apolipoprotein A	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie
Apolipoprotein B	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie
C1-Esterase Inhibitor Konzentr.	Serum, Citrat-Plasma	Nephelometrie
beta-2-Mikroglobulin	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie
Serum-Amyloid-A	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie

**Untersuchungsart:**

**Spektrometrie (Photometrie)\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
ACE	Serum, Plasma	Spektralphotometrisch nach Holmquist (FAPGG)
Albumin	Heparin-Plasma, Serum	Kinetischer Test (BCG-Methode) Farbstoffbindungsmethode mit Bromkresolpurpur
Ammoniak	EDTA-Plasma	Enzymkinetischer Farbstest Vollenzymatische Messung nach der GLDH-Methode



Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Amylase (Gesamt-)	Serum, Heparin-Plasma, Urin	Enzymatischer Farbttest nach Jensen und Wydeveld
AP	Heparin-Plasma, Serum	p-Nitrophenylphosphat-Methode nach Tietz
Bilirubin (direkt)	Heparin-Plasma, Serum	Oxidationsmethod mit Vanadat
Bilirubin (gesamt)	Heparin-Plasma, Serum	Oxidationsmethod mit Vanadat
Calcium	Heparin-Plasma, Serum, Urin	Farbttest mit o-Kresolphthalein-Komplexon
CHE	Heparin-Plasma, Serum	Farbttest mit S-Butyrylthiocholinjodid und DTNB
Cholesterin	Heparin-Plasma, Serum	Enzymatischer Farbttest mit Cholesterinesterase + Cholesterinoxidase
CK	Heparin-Plasma, Serum	nach Szas, Bildung von NADPH
CK-MB-Akt.	Heparin-Plasma, Serum	Immuninhibitionstest
Eisen	Heparin-Plasma, Serum	FerroZine-Methode ohne Enteiweißung (Ascorbat)
Eiweiß	Heparin-Plasma, Serum, Urin	Farbttest mit Biuret-Reagenz
Ethanol	EDTA-Plasma	Alkoholdehydrogenase
Freie Fettsäuren	Serum, Heparin-Plasma, Na-F	enzym. Farbttest mit MEHA
Glukose	NaF-Plasma , Urin, Liquor	Hexokinase-Methode
GOT (AST)	Heparin-Plasma, Serum	nach Bergmayer/IFCC mit PyridoxalPhosphat
GPT (ALT)	Heparin-Plasma, Serum	nach Bergmayer/IFCC mit PyridoxalPhosphat
Harnsäure	Heparin-Plasma, Urin, Serum	Enzymatischer Farbttest mit Uricase
Harnstoff	Heparin-Plasma, Urin, Serum	Enzymatischer UV-Test
HDL-Cholesterin Direkt	Heparin-Plasma, Serum	Enzymatischer Farbttest
non-HDL-Cholesterin	Heparin-Plasma, Serum	Berechnung
Kreatinin, enzymatisch	Heparin-Plasma, Serum, Urin	Creatininase (enzymatisch)
Laktat	Natriumfluorid-Plasma, Liquor	Laktatoxidase (enzymatisch)
LDH	Heparin-Plasma, Serum	Optischer Test (NADH, Pyruvat)
LDL-Cholesterin Direkt	Heparin-Plasma, Serum	Enzymatischer Farbttest
Lipase	Heparin-Plasma, Urin, Serum	Enzymatischer Farbttest, Substrat DGGMR
Lithium	Na- oder EDTA-Heparin-Plasma, Serum	Colorm. Endpunktmessung, Diethylenglykolmonoethylether
Magnesium	Heparin-Plasma, Urin, Serum	Farbttest mit Xylidilblau
Pankreas-Amylase	Heparin-Plasma, Serum	Enzymatischer Farbttest nach Immun-Inhibitionstest
Phosphat, anorganisch	Heparin-Plasma, Urin, Serum	Optischer Test (Molybdänblau)
Triglyceride	Heparin-Plasma, Serum	Enzymatischer Farbttest, Glycerinkinase

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
γ-GT	Heparin-Plasma, Serum	Enzymatischer Farbttest nach Shaw
Delta-Aminolävulinsäure	Urin	Säulenadsorption, Spektralphotometrie
Porphobilinogen	Urin	Säulenadsorption, Spektralphotometrie
Hb frei im Plasma	Plasma	Photometrisch
Citrat im Urin	Urin	enzymatisch
Hämoglobin	EDTA-Blut	photometrisch cyanidfrei
Glucose im Vollblut	Heparin-Blut	enzymatisch

**Untersuchungsart:**

**Spektrometrie (Reflektometrie/Trägergebundene Untersuchungsverfahren)\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Bilirubin	Urin	Reflexionsspektrometrie
Eiweiß	Urin	Reflexionsspektrometrie
Hb - qualitativ	Urin	Reflexionsspektrometrie
Glukose	Urin	Reflexionsspektrometrie
Leukozyten	Urin	Reflexionsspektrometrie
Nitrit	Urin	Reflexionsspektrometrie
pH	Urin	Reflexionsspektrometrie
Urobilinogen	Urin	Reflexionsspektrometrie
Farbe	Urin	Photodiodenarraysensor
Trübung	Urin	Photodiodenarraysensor
spez. Gewicht	Urin	Refraktometrie
Ascorbinsäure	Urin	Reflexionsspektrometrie
U-Aceton	Urin	Reflexionsspektrometrie

**Untersuchungsart:**

**Spektrometrie (Turbidimetrie/Immunturbidimetrie)\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Calprotectin	Stuhl, Serum	Immunturbidimetrie
Cystatin C	Heparin-Plasma, Serum	Immunturbidimetrie
D-Dimer	Citrat-Plasma	Turbidimetrie
Faktor XIII	Citrat-Plasma	Turbidimetrischer Immunoassay
Haptoglobin	Heparin-Plasma, Serum	Immunturbidimetrie
Eiweiß	Urin, Liquor	Turbidimetrie (Benzethoniumchlorid)
Lp(a)	Heparin-Plasma, Serum	Immunturbidimetrie
Teicoplanin	Heparin-Plasma, Serum	Immunturbidimetrie

## Untersuchungsgebiet: Immunologie

### Untersuchungsart:

#### Elektrophorese\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
IgG, IGA, IgM jeweils $\kappa$ u. $\lambda$	Serum, Urin	Immunsubtraktions-elektrophorese
Freie Leichtketten jeweils $\kappa$ u. $\lambda$ (Bence-Jones-Protein)	Serum, Urin	Immunsubtraktions-elektrophorese

### Untersuchungsart:

#### Ligandenassays\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Interleukin-6	Serum, Plasma, Liquor	Immunoassay, Chemilumineszenz
Anti-CCP-Antikörper	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
IL-2-Rezeptor	Serum, Heparin-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
IGF-1	Serum, Li-Hep-Plasma	Immunoassay, Chemilumineszenz
Thyreoglobulin-Antikörper	Serum, EDTA-Plasma	Immunoassay, Chemiluminiszenz
TPO-Antikörper	Serum, Heparin-, EDTA-Plasma	Immunoassay, Chemiluminiszenz
TSH-Rezeptor-Antikörper	Serum	Immunoassay, Chemiluminiszenz / ECLIA
GAD65-Antikörper	Serum, Plasma, Liquor	ELISA
IA2-Antikörper	Serum, Plasma	ELISA

### Untersuchungsart:

#### Spektrometrie (Nephelometrie)\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Rheumafaktor (Latex)	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie
Immunglobulin G	Urin, Serum, Liquor, Heparin- Plasma	Nephelometrie
Immunglobulin A	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie
Immunglobulin M	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie
Immunglobulin E	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie
freie Leichtketten kappa	Serum, Heparin-Plasma, Urin, Liquor	Nephelometrie
freie Leichtketten lambda	Serum, Heparin-Plasma, Urin, Liquor	Nephelometrie
C3 Komplement	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie
C4 Komplement	Serum, Heparin-Plasma	Nephelometrie

## Untersuchungsgebiet: Humangenetik (Molekulare Humangenetik)

### Untersuchungsart:

### Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)\*\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Thrombophilie (F5-Gen Leiden Variante:dbSNP rs6025)	EDTA-Blut, DNA	Fluoreszenz-markierte Hybridisierungssonden (Real-time PCR)
Thiopurin-Therapie (Thiopurin-S-Methyltransferase-Gen: dbSNP rs1800462, rs1800460, rs1142345)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung
Hyperglykämie, Maturity-Onset Diabetes of the Young Type MODY2 (Glucokinase-Gen, Promotor G30A:dbSNP rs1799884)	EDTA-Blut, DNA	Fluoreszenz-markierte Hybridisierungssonden (Real-time PCR)
Hyperglykämie, Maturity-Onset Diabetes of the Young Type MODY2 (Glucokinase-Gen, OMIM#125851 exon sequencing)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung
Hyperglykämie, Maturity-Onset Diabetes of the Young Type MODY3 (HNF1a-Gen, OMIM#600496 exon sequencing)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung
Hypertonie ( Angiotensin converting Enzyme (ACE)-Gen, OMIM#106180 Insertion/ Deletion)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Agarosegel
Hypertriglyceridämie (Lipoprotein-Lipase (LPL)-Gen; OMIM# 609708 exon sequencing)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung
Calcium-Homöostasis (Calcium-Sensitiver-Rezeptor (CASR)-Gen, OMIM#601199 exon sequencing)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung
Apnoe (Butyrylsterase Deficiency (BCHE)-Gen: dbSNP rs1799807; rs1803274)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung
Hyperglykämie, Maturity-Onset Diabetes of the Young Type MODY5 (HNF1b-Gen, OMIM#189907 exon sequencing)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung
Gilbert-Syndrom Morbus Meulengracht (UDP-Glucosonyl-transferase(UGT)-Gen; OMIM#143500)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung
Hypercholesterolämie (Apolipoprotein B100-Gen:dbSNP rs5742904)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Hyperlipoproteinämie (Apolipoprotein E -Gen : db rs429358; rs7412)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung
Hämochromatose (HFE-Gen:db rs179945; rs1800562; rs1800730)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung
Homocysteinämie (MTHFR-Gen, Methylen-Tetrahydrofolat- Reduktase Mangel:dbSNP rs1801133)	EDTA-Blut, DNA	Fluoreszenz-markierte Hybridisierungssonden (Real-time PCR)
Thrombophilie (Prothrombin-Gen Faktor2:dbSNP rs1799963)	EDTA-Blut, DNA	Fluoreszenz-markierte Hybridisierungssonden (Real-time PCR)
$\alpha$ -1 Antitrypsin Mangel (Serpina1- Gen, M-Typ:dbSNP rs6647, S- Typ:dbSNP rs17580, Z-Typ:dbSNP rs28929474)	EDTA-Blut, DNA	PCR + Sanger Sequenzierung

### Untersuchungsgebiet: Virologie

#### Untersuchungsart: Ligandenassays

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HBsAg	Serum / Plasma	Immunoassay, Chemolumineszenz

**Standort: Wilhelmstraße 27, 72074 Tübingen**

### Untersuchungsgebiet: Mikrobiologie

#### Untersuchungsart: Chromatographie (Immunchromatographie (GC))\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Gardia lamblia Antigen	Stuhl	Immunchromatographischer Schnelltest
Kryptosporidium parvum Antigen	Stuhl	Immunchromatographischer Schnelltest
Leishmania donovani IgG	Serum	Immunchromatographischer Schnelltest
Plasmodien Antigen (Malaria)	EDTA, Kapillarblut	Immunchromatographischer Schnelltest

**Untersuchungsart:**
**Ligandenassays\*\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Cysticercus IgG	Serum	ELISA
Echinococcus ssp. IgG	Serum	ELISA
Echinococcus multilocularis IgG	Serum	ELISA
Entamoeba histolytica IgG	Serum	ELISA
Fasciola hepatica IgG	Serum	ELISA
Filarien IgG	Serum	ELISA
Giardia Antigen	Stuhl	ELISA
Humaner Plasmodium ssp - IgG	Serum, EDTA-, Heparin-Plasma	ELISA
Kryptosporidium-Antigen	Stuhl	ELISA
Schistosoma ssp - IgG	Serum, EDTA-, Heparin-Plasma	Elisa
Schistosoma Adult IgG	Serum	ELISA
Schistosoma Zerkarien IgG	Serum	ELISA
Toxocara canis IgG	Serum, EDTA-, Heparin-Plasma	ELISA
Trichinella IgG	Serum	ELISA
Echinococcus IgG	Serum	Immunblot
Toxocara IgG	Serum	Immunblot

**Untersuchungsart:**
**Mikroskopie\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Mikroorganismen	EDTA-Blut, Kapillarblut	Pappenheimfärbung
Coccidien	Stuhl	Kinyoun Färbung
Plasmodien (Malaria)	EDTA-Blut, Kapillarblut	Dicker Tropfen, Giemsa-Färbung
Mikrofilarien	EDTA-Blut	Dicker Tropfen, Giemsa-Färbung
Trypanosomen	EDTA-Blut	Dicker Tropfen, Giemsa-Färbung
Malariaparasiten, Mikrofilarien	EDTA-Blut, Kapillarblut	QBC-Zentrifugalhämatoanalyse
Microsporidien	Stuhl	Trichromfärbung
Mikrofilarien - Anreicherung	EDTA-Blut	Filtration, Giemsa-Färbung
Erythrozyten, Protozoen	Stuhl	Nativpräparat, Direktnachweis
Wurmeier, Larven von Helminthen	Stuhl	Nativpräparat, Direktnachweis
Strongyloideslarven, Hakenwurmlarven	Stuhl	Strongyloides Kultur
Strongyloideslarven, Hakenwurmlarven	Stuhl	Harada Mori Kultur
Enterobius vermicularis	Analsekret	Klebestreifenmethode, Direktnachweis
Darmprotozoen	Stuhl	Anreicherungsverfahren, MIF nach Sapero & Lawless
Wurmeier	Stuhl	Anreicherungsverfahren, MIF nach Sapero & Lawless

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Mikrofilarien	Gewebe	Nativpräparat, Direktnachweis
Schistosoma haematobium Wurmeier	Urin	Filtration, Trypanblaufärbung, Direktnachweis
Mirazidienschlüpfversuch	Stuhl	Schlüpfversuch, Direktnachweis
Schnellsedimentation	Stuhl	Sedimentation, Direktnachweis
Zerkarienhüllenreaktion	Serum	Antigen/Antikörper-Reaktion
Echinococcus granulosus IgG	Seum, EDTA-, Heparin-, Citrat- Plasma	Indirekter IFT
Leishmanien infantum IgG	Serum	Indirekter IFT
Plasmodium falciparum IgG	Serum	Indirekter IFT
Schistosoma mansoni IgG	Serum, EDTA-, Heparin-, Citrat- Plasma	indirekter IFT
Trypanosoma cruzi IgG	Serum	Indirekter IFT

**Untersuchungsart:**

**Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)\*\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Leishmanien	Gewebe, EDTA-Knochenmark, EDTA- Blut	PCR
Malaria-Plasmodien	Gewebe, EDTA-Blut	PCR
Onchocerca	Gewebe	PCR
Trypanosoma cruzi	Gewebe, EDTA-Blut	PCR

**Untersuchungsgebiet: Virologie**

**Untersuchungsart:**

**Chromatographie (Immunchromatographie (IC))\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Dengue Viren (DENV 1-4) IgG, IgM	Serum, EDTA-, Heparin-, Citrat- Plasma	Immunchromatographischer Schnelltest
Dengue NS 1, Antigen	Serum, EDTA-, Heparin-, Citrat- Plasma	Immunchromatographischer Schnelltest

**Untersuchungsart:**

**Ligandenassays\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Chikungunya-Virus-IgG	Serum, EDTA-,Heparin-, Citrat- Plasma	ELISA
Dengue-Viren (DENV 1-4) IgG	Serum	ELISA
SARS-CoV-2 IgA	Serum, EDTA-, Heparin-Plasma	ELISA
SARS-CoV-2 IgG	Serum, EDTA-, Heparin-Plasma	ELISA

**Untersuchungsart:**

**Mikroskopie\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Dengue-Viren- (DENV 1-4) IgG	Serum, EDTA-, Heparin-, Citrat-Plasma	Indirekter IFT

**Untersuchungsart:**

**Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
SARS-CoV2-Erbgut (ssRNA Virus)	oropharyngealer Abstrich	Real-time PCR