

Unterzeichner der Multilateralen Abkommen von  
EA und ILAC zur gegenseitigen Anerkennung

vertreten im

# Deutschen Akkreditierungsrat



## Akkreditierung

Die **DGA Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung mbH** bestätigt hiermit, dass das  
medizinische Laboratorium

**Institut für Klinische Chemie  
der Universitätsklinik Köln (AÖR)  
Kerpener Straße 62  
50924 Köln**

die Kompetenz nach DIN EN ISO 15189:2007 und DIN EN ISO 22870:2006 besitzt,  
Untersuchungen im folgenden Geltungsbereich auszuführen:

Bereich: **Medizinische Laboratoriumsdiagnostik**

Untersuchungsgebiete: Klinische Chemie, Immunologie, Humangenetik,  
Point-of-care testing

Untersuchungsarten/-verfahren: Photometrie, Partikeleigenschaftsbestimmungen mit  
automatisierten Verfahren, Durchflusszytometrie,  
Elektrophorese, Elektrochemische Untersuchungen,  
Turbidimetrie / Immunturbidimetrie, Nephelometrie,  
Mikroskopie, Reflektometrie / Trägergebundene Unter-  
suchungsverfahren, Ligandenassays, Amplifikations-  
verfahren, IR-Spektrometrie, Osmometrie, Atomab-  
sorptionsspektrometrie, Hochleistungsflüssigkeits-  
chromatographie, Sedimentationsuntersuchungen,  
weitere einzelne Untersuchungsverfahren

Untersuchungsmaterialien: Blut, Plasma, Serum, Liquor, Urin, Schweiß, Stuhl

Die Anlage ist Bestandteil der Urkunde und besteht aus 13 Seiten.

Die Akkreditierung ist gültig vom **22.12.2009** bis **20.11.2013**.

DAR-Registriernummer: **DGA-ML-6587.08**

Frankfurt am Main, 22.12.2009

Dr. A. Steinhorst



**DGA** Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung mbH

---

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde DGA-ML-6587.08 (22.12.2009)**

Die Akkreditierung ist gültig bis: 20.11.2013

Urkundeninhaber:

**Institut für Klinische Chemie  
der Universitätsklinik Köln (AÖR)  
Kerpener Straße 62**

**50924 Köln**

**Untersuchungen im Bereich**

Medizinische Laboratoriumsdiagnostik (DIN EN ISO 15189:2007)

**Untersuchungsgebiete**

Klinische Chemie (inkl. Hämatologie, Hämostaseologie)

Immunologie

Humangenetik

Point-of-care testing (DIN EN ISO 22870:2006)

**Untersuchungsarten**

Photometrie

Koagulometrie

Partikeleigenschaftbestimmungen mit automatisierten Verfahren

Durchflusszytometrie

Elektrophorese

Elektrochemische Untersuchungen

Turbidimetrie / Immunturbidimetrie

Nephelometrie

Mikroskopie

Reflektometrie / Trägergebundene Untersuchungsverfahren

Ligandenassays

Amplifikationsverfahren

**Einzelne Untersuchungsverfahren der**

IR-Spektrometrie

Osmometrie

Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

Flammenemissionsspektrometrie

Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)

Sedimentationsuntersuchungen

**Weitere einzelne Untersuchungsverfahren**

Flexible Akkreditierung

Das Laboratorium kann innerhalb der angegebenen Untersuchungsarten ohne vorherige Zustimmung der DGA Untersuchungsverfahren modifizieren oder einführen. Aufgeführte Untersuchungsverfahren sind beispielhaft.

**Untersuchungsgebiet: Klinische Chemie (inkl. Hämatologie, Hämostaseologie)****Untersuchungsart: Photometrie**

| Analyt (Meßgröße)      | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik   |
|------------------------|--------------------------------|--|
| CO-Hb                  | EDTA-Blut                      | Photometrie  |
| Hämoglobin             | EDTA-Blut                      | Photometrie  |
| Hämoglobin             | EDTA-Blut                      | Photometrie  |
| Met-Hb                 | EDTA-Blut                      | Photometrie  |
| Anti Xa-Akt. (NMHep.)  | Citrat-Plasma (1+9)            | Chromogener Test   |
| AT III                 | Citrat-Plasma (1+9)            | Chromogener Test   |
| Faktor XIII            | Citrat-Plasma (1+9)            | Gekoppelter Optischer Test                                     |
| Plasminogen            | Citrat-Plasma (1+9)            | Chromogener Test   |
| Ery-Glukose-6-P-DH     | EDTA-Blut                      | Gekoppelter Optischer Test                                     |
| Kryofibrinogen quant.  | EDTA-Plasma                    | Biuret Methode   |
| Kryoglobuline quant.   | Serum                          | Biuret Methode   |
| Osmotische Resistenz   | EDTA-Blut                      | Photometrie  |
| ACE (Serum)            | Serum, Liquor                  | Kinetischer Test mit Furylacryloyl-                            |
| Albumin                | Heparin-Plasma                 | Kinetischer Test (BCG-Methode)                                 |
| Ammoniak               | EDTA-Plasma                    | Enzymkinetischer Farbtest                                      |
| Amylase (Gesamt-)      | Serum                          | Enzymatischer Farbtest nach IFCC                               |
| AP                     | Heparin-Plasma                 | (Kinetischer) Standardtest mit p-                              |
| Bilirubin (direkt)     | Heparin-Plasma                 | Jendrossik-Methode: Kuppelung mit                              |
| Bilirubin (gesamt)     | Heparin-Plasma                 | DPD-Methode: Bili ges. wird mit 2,5-                           |
| Calcium                | Heparin Plasma, Urin           | Farbtest mit o-Kresolphthalein-                                |
| CHE                    | Heparin Plasma                 | kiFarbtest mit S-Butyrylthiocholinjodid                        |
| Cholesterin            | Heparin-Plasma                 | Enzymatischer Farbtest mit                                     |
| CK                     | Heparin-Plasma                 | UV-Test (NADPH)  |
| CK-MB                  | Heparin-Plasma                 | Immunologischer UV-Test  |
| Eisen                  | Heparin-Plasma                 | FerroZine-Methode ohne Enteiweißung (Ascorbat)                 |
| Eiweiß                 | Heparin-Plasma                 | Farbtest mit Biuret-Reagenz                                    |
| Ethanol                | Heparin-Plasma                 | Enzymatischer Test   |
| GLDH                   | Heparin-Plasma                 | Gekoppelter Optischer Test (NADH, $\alpha$ -Ketogl.)           |
| Glukose                | Heparin-Plasma, Urin, Liquor   | Gekoppelter Optischer Test (NADPH, G-6-PDH)                    |
| GOT (AST)              | Heparin-Plasma                 | Gekoppelter Optischer Test (NADH, $\alpha$ -Ketogl., Asp)      |
| GPT (ALT)              | Heparin-Plasma                 | Gekoppelter Optischer Test (NADH, $\alpha$ -Ketogl., Ala) IFCC |
| Harnsäure              | Heparin-Plasma, Urin           | Enzymatischer Farbtest   |
| Harnstoff              | Heparin-Plasma, Urin           | Kinetischer UV-Test  |
| HBDH                   | Heparin Plasma                 | Gekoppelter Optischer Test (NADH, $\alpha$ -Ketogl.)           |
| HDL-Cholesterin Direkt | Heparin-Plasma                 | Enzymatischer Farbtest   |
| Kreatinin              | Heparin-Plasma, Urin           | Enzymatischer Farbtest   |
| Laktat                 | Natriumfluorid-Plasma, Liquor  | Enzymatischer Farbtest   |
| LDH                    | Heparin-Plasma                 | Optischer Test (NADH, Pyruvat)                                 |
| LDL-Cholesterin Direkt | Heparin-Plasma                 | Enzymatischer Farbtest   |
| Lipase                 | Heparin-Plasma, Urin           | Enzymatischer Farbtest   |
| Magnesium              | Heparin-Plasma, Urin           | Farbtest   |
| Pankreas-Amylase       | Heparin-Plasma, Urin           | Enzymatischer Farbtest   |
| Phosphat               | Heparin-Plasma, Urin           | Optischer Test (Molybdänblau)                                  |
| Triglyceride           | Heparin-Plasma                 | Enzymatischer Farbtest   |
| $\gamma$ -GT           | Heparin-Plasma                 | Enzymatischer Farbtest   |

|                         |       |  |
|-------------------------|-------|--|
| Cholesterin (UZ)        | Serum | UZ, Enzymatischer Farbtest               |
| HDL-Cholesterin (UZ)    | Serum | UZ, Enzymatischer Farbtest               |
| LDL-Cholesterin (UZ)    | Serum | UZ, Enzymatischer Farbtest               |
| Triglyceride (UZ)       | Serum | UZ, Enzymatischer Farbtest               |
| VLDL-Cholesterin (UZ)   | Serum | UZ, Enzymatischer Farbtest               |
| Delta-Aminolävulinsäure | Urin  | Säulenadsorption,<br>Spektralphotometrie |
| Porphobilinogen         | Urin  | Säulenadsorption,<br>Spektralphotometrie |
| Porphyrin (Gesamt-)     | Urin  | Säulenadsorption,<br>Spektralphotometrie |

### Untersuchungsart: Koagulometrie

| Analyt (Meßgröße)          | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik  |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| APC Resistenz (funkt.)     | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG                  |
| DRVV-Test                  | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG                  |
| Faktor II                  | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG mit Mangelplasma |
| Faktor IX                  | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG mit Mangelplasma |
| Faktor V                   | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG mit Mangelplasma |
| Faktor VII                 | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG mit Mangelplasma |
| Faktor VIII                | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG mit Mangelplasma |
| Hirudin                    | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG                  |
| Faktor X                   | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG mit Mangelplasma |
| Faktor XI                  | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG mit Mangelplasma |
| Faktor XII                 | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG mit Mangelplasma |
| Fibrinogen                 | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG, Abgeleitet      |
| Protein C (funkt.)         | Citrat-Plasma (1+9)            | Koagulometrie         |
| Protein S (funkt.)         | Citrat-Plasma (1+9)            | Koagulometrie         |
| Reptilasezeit              | Citrat-Plasma (1+9)            | Koagulometrie         |
| APTT                       | Citrat-Plasma (1+9)            | Koagulometrie         |
| Fibrinogen                 | Citrat-Plasma (1+9)            | KOAG nach Claus       |
| Thrombinzeit               | Citrat-Plasma (1+9)            | Koagulometrie         |
| Thromboplastinzeit (Quick) | Citrat-Plasma (1+9)            | Koagulometrie         |

### Untersuchungsart: Partikeleigenschaftbestimmungen mit automatisierten Verfahren

| Analyt (Meßgröße)      | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik                                 |
|------------------------|--------------------------------|--|
| Basophile              | EDTA-Blut                      | Lyse, Vorwärts-/ Seitwärtsstreulicht                 |
| Eosinophile            | EDTA-Blut                      | Fluoreszenz  |
| Ery.-Verteilungsbreite | EDTA-Blut                      | Impedanz   |
| Erythrozyten           | EDTA-Blut                      | Impedanz   |
| Leukozyten             | EDTA-Blut                      | Fluoreszenz  |
| Lymphozyten            | EDTA-Blut                      | Fluoreszenz  |
| Monozyten              | EDTA-Blut                      | Fluoreszenz  |
| Neutrophile            | EDTA-Blut                      | Fluoreszenz  |
| Normoblasten           | EDTA-Blut                      | Fluoreszenz  |
| Retikulozyten          | EDTA-Blut                      | Fluoreszenz  |
| Thrombozyten           | EDTA-, Citrat-, Heparin-Blut   | Impedanz, Fluoreszenz                                |
| unreife Granulozyten   | EDTA-Blut                      | Lyse, Detektion mittels Hochfrequenz und Gleichstrom |

**Untersuchungsart: Durchflusszytometrie**

| Analyt (Meßgröße)  | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik  |
|--|--------------------------------|---|
| akt. T-Zellen (HLA-DR pos.)  | EDTA-Blut                      | Durchflusszytometrie  |
| B-Lymphozyten (CD 19)  | EDTA-Blut                      | Durchflusszytometrie  |
| CD 34 positive Zellen  | EDTA-Blut                      | Durchflusszytometrie  |
| CD 3-Lymphozyten (bei ATG-Therapie)  | EDTA-Blut                      | Durchflusszytometrie  |
| CD 4/CD 8-Lymphozyten  | EDTA-Blut                      | Durchflusszytometrie  |
| HLA-B27  | EDTA-Blut                      | Durchflusszytometrie  |
| HLA-DR pos. Monozyten  | EDTA-Blut                      | Durchflusszytometrie  |
| NK-Zellen (CD 16 + 56)   | EDTA-Blut                      | Durchflusszytometrie  |
| T-Helferzellen (CD 4)  | EDTA-Blut                      | Durchflusszytometrie  |
| T-Lymphozyten (CD 3)   | EDTA-Blut                      | Durchflusszytometrie  |
| T-Suppr. Zellen (CD 8)   | EDTA-Blut                      | Durchflusszytometrie  |
| Maschinelles Harnsediment<br>(Leukozyten, Erythrozyten, Epithelien,<br>Rundepithelien, Zylinder,<br>Pathologische Zylinder, Hefezellen,<br>Salzkristalle, Bakterien) | Urinportion                    | Hydrodynamische Fokussierung,<br>Durchflusszytometrie,<br>Impedanzmessung |

**Einzelne Untersuchungsverfahren der IR-Spektrometrie**

| Analyt (Meßgröße) | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik |
|-------------------|--------------------------------|----------------------|
| Gallensteine      | Steine                         | IR-Spektroskopie     |
| Nierensteine      | Steine                         | IR-Spektroskopie     |

**Untersuchungsart: Elektrophorese**

| Analyt (Meßgröße)          | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik                             |
|----------------------------|--------------------------------|--|
| AP-Isoenzyme               | Serum                          | Elektrophorese                                   |
| CK-Isoenzyme               | Serum                          | Elektrophorese                                   |
| Immunfixation (Serum)      | Serum                          | Immunfixation                                    |
| Immunfixation (Urin)       | Sammelurin 24 h                | Immunfixation                                    |
| Kryoglobuline Ifix.        | Serum                          | IFIX   |
| Urinproteine               | Sammelurin 24 h                | SDS-Elektrophorese                               |
| Albumin                    | Serum                          | Serumelektrophorese                              |
| Chylomikronen              | Serum                          | Lipidelektrophorese                              |
| HbA2                       | EDTA-Blut                      | Hb-Elektrophorese                                |
| HbF                        | EDTA-Blut                      | Hb-Elektrophorese                                |
| HbS                        | EDTA-Blut                      | Hb-Elektrophorese                                |
| Prä- $\beta$ -Lipoproteine | Serum                          | Lipidelektrophorese                              |
| $\alpha$ -1-Globuline      | Serum                          | Serumelektrophorese                              |
| $\alpha$ -2-Globuline      | Serum                          | Serumelektrophorese                              |
| $\alpha$ -Lipoproteine     | Serum                          | Lipidelektrophorese                              |
| $\beta$ -Globuline         | Serum                          | Serumelektrophorese                              |
| $\beta$ -Lipoproteine      | Serum                          | Lipidelektrophorese                              |
| $\gamma$ -Globuline        | Serum                          | Serumelektrophorese                              |
| Oligoklonale Banden        | Liquor                         | Isoelektrische Fokussierung mit<br>Silberfärbung |

**Untersuchungsart: Elektrochemische Untersuchungen**

| Analyt (Meßgröße)  | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik             |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Kapillar-Glukose   | EDTA -Blut                     | Amperometrie                     |
| Chlorid            | Heparin-Plasma, Urin, Schweiß  | Indirekte Potentiometrie mit ISE |
| Kalium             | Heparin-Plasma, Urin           | Indirekte Potentiometrie mit ISE |
| Natrium            | Heparin-Plasma, Urin, Schweiß  | Indirekte Potentiometrie mit ISE |
| NaCl-Konzentration | Schweiß                        | Konduktometrie                   |

**Untersuchungsart: Turbidimetrie / Immunturbidimetrie**

| Analyt (Meßgröße)         | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik                                      |
|---------------------------|--------------------------------|---|
| D-Dimer                   | Citrat-Pasma (1+9)             | Turbidimetrie   |
| vWF: Antigen              | Citrat-Pasma (1+9)             | Immunturbidimetrie  |
| vWF: Ristocetin-Kofakt.   | Citrat-Pasma (1+9)             | Turbidimetrie   |
| Albumin                   | Sammelurin 24 h                | Immunturbidimetrie  |
| Apolipoprotein A-I        | Heparin-Plasma                 | Turbidimetrie   |
| Apolipoprotein B          | Heparin-Plasma                 | Turbidimetrie   |
| Carbamazepin              | Heparin-Plasma                 | Immunturbidimetrie  |
| CRP                       | Heparin-Plasma                 | Immunturbidimetrie  |
| CRP EDTA-Blut             | EDTA-Plasma                    | Immunturbidimetrie  |
| Digitoxin                 | Heparin-Plasma, Serum          | Immunturbidimetrie  |
| Digoxin                   | Heparin Plasma, Serum          | Immunturbidimetrie  |
| Eiweiß                    | Urin, Liquor                   | Turbidimetrie (Benzethoniumchlorid)                       |
| Haptoglobin               | Heparin-Plasma                 | Turbidimetrie   |
| HbA1c                     | EDTA-Blut                      | TINA quant. (turbidim. immunologischer Inhibierungsassay) |
| Immunglobulin A           | Heparin-Plasma                 | Immunturbidimetrie  |
| Immunglobulin G           | Heparin-Plasma                 | Immunturbidimetrie  |
| Immunglobulin M           | Heparin-Plasma                 | Immunturbidimetrie  |
| Lp(a)                     | Heparin-Plasma                 | Immunturbidimetrie  |
| Transferrin               | Heparin-Plasma                 | Immunturbidimetrie  |
| $\alpha$ -1-Mikro. (Urin) | Sammelurin 24 h                | Immunturbidimetrie  |

**Untersuchungsart: Nephelometrie**

| Analyt (Meßgröße)             | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Albumin (Liquor)              | Liquor                         | Nephelometrie        |
| Albumin (Serum)               | Serum                          | Nephelometrie        |
| AntiDNase B                   | Serum                          | Nephelometrie        |
| Antistreptolysin O            | Serum                          | Nephelometrie        |
| C3 Komplement                 | Serum                          | Nephelometrie        |
| C4 Komplement                 | Serum                          | Nephelometrie        |
| CDT                           | Serum                          | Nephelometrie        |
| Coeruloplasmin                | Serum                          | Nephelometrie        |
| freie $\kappa$ -Leichtketten  | Heparin-Plasma, Serum, Urin    | Nephelometrie        |
| freie $\lambda$ -Leichtketten | Heparin-Plasma, Serum, Urin    | Nephelometrie        |
| Immunglobulin A               | Liquor/Serum                   | Nephelometrie        |
| Immunglobulin A pädiatrisch   | Serum                          | Nephelometrie        |
| Immunglobulin E pädiatrisch   | Serum                          | Nephelometrie        |
| Immunglobulin G               | Liquor/Serum                   | Nephelometrie        |
| Immunglobulin G (Urin)        | Sammelurin 24 h                | Nephelometrie        |
| Immunglobulin G1              | Serum                          | Nephelometrie        |
| Immunglobulin G2              | Serum                          | Nephelometrie        |
| Immunglobulin G3              | Serum                          | Nephelometrie        |
| Immunglobulin G4              | Serum                          | Nephelometrie        |
| Immunglobulin M               | Liquor/Serum                   | Nephelometrie        |

|                         |        |               |
|-------------------------|--------|---------------|
| Immunglobulin M pädiat. | Serum  | Nephelometrie |
| Präalbumin              | Serum  | Nephelometrie |
| Rheumafaktor (Latex)    | Serum  | Nephelometrie |
| $\beta$ -Trace-Protein  | Liquor | Nephelometrie |
| $\alpha$ -1-Antitrypsin | Serum  | Nephelometrie |

### Untersuchungsart: Mikroskopie

| Analyt (Meßgröße)                               | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik                      |
|---|--------------------------------|---|
| Akanthozyten                                    | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Alk. Phosphatase (Leuk)                         | EDTA-Blut                      | Histochemie                               |
| amorphe/krist. Salze                            | Urinportion                    | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Anisozytose                                     | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Auerstäbchen                                    | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Bakterien (mikroskop. Nachweis im Harnsediment) | Urinportion                    | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Basophile Gran.                                 | Liquor                         | Cytospinn, Pappenheimfärbung, Mikroskopie |
| Basophile Gran.                                 | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Basophile Tüpfelung                             | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Blasten (undiff.)                               | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Eosinophile Gran.                               | Liquor                         | Cytospinn, Pappenheimfärbung, Mikroskopie |
| Eosinophile Gran.                               | EDTA -Blut                     | Pappenheimfärbung                         |
| Epithelien                                      | Urinportion                    | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Epithelzylinder                                 | Urinportion                    | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Erythrozyten                                    | Liquor                         | Kammerzählung                             |
| Erythrozyten                                    | Urinportion                    | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Erythrozyten-Zylinder                           | Urinportion                    | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Eyrthrophagen                                   | Liquor                         | Cytospinn, Pappenheimfärbung, Mikroskopie |
| Fragmentozyten                                  | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Gezählte Zellen                                 | Liquor                         | Kammerzählung                             |
| granul. Zylinder                                | Urinportion                    | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Haarzellen                                      | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Hefezellen (mikroskop. Nachweis)                | Urinportion                    | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Howell-Jolly-Körper                             | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| hyaline Zylinder                                | Urinportion                    | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Kernschatten                                    | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Leukophagen                                     | Liquor                         | Cytospinn, Pappenheimfärbung, Mikroskopie |
| Leukozyten                                      | Liquor                         | Kammerzählung                             |
| Leukozyten                                      | Urinportion                    | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Leukozyten-Zylinder                             | Urinportion                    | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Lymphoblasten                                   | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Lymphozyten                                     | Liquor                         | Cytospinn, Pappenheimfärbung, Mikroskopie |
| Lymphozyten                                     | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Lymphozyten (atyp.)                             | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Lymphozyten (unreif)                            | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Makrozytose                                     | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Megalozytose                                    | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Metamyelozyten                                  | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Mikrozytose                                     | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Monoblasten                                     | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |
| Mononukleäre Zellen                             | Liquor                         | Kammerzählung                             |
| Monozyten                                       | EDTA-Blut                      | Pappenheimfärbung                         |

|                                     |             |   |
|-------------------------------------|-------------|---|
| Monozyten                           | Liquor      | Cytospinn, Pappenheimfärbung, Mikroskopie |
| Monozyten (unreif)                  | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Myeloblasten                        | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Myelozyten                          | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Neutrophile Gran.                   | Liquor      | Cytospinn, Pappenheimfärbung, Mikroskopie |
| Normoblasten                        | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Pelgerzellenanomalie                | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Pilze (mikroskop. Nachweis)         | Urinportion | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Plasmazellen                        | Liquor      | Cytospinn, Pappenheimfärbung, Mikroskopie |
| Plasmazellen                        | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Plasmodien (Malaria)                | EDTA-Blut   | Giemsafärbung                             |
| Poikilozytose                       | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Polychromasie                       | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Polymorphkernige Zellen             | Liquor      | Kammerzählung                             |
| Promyelozyten                       | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Rundepithelien                      | Urinportion | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Segmentkernige                      | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Sezary-Zellen                       | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Siderophagen                        | Liquor      | Cytospinn, Pappenheimfärbung, Mikroskopie |
| Sphärozytose                        | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Stabkernige                         | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Targetzellen                        | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Thrombozyten (Kammer)               | EDTA-Blut   | Kammerzählung                             |
| Toxische Granulation                | EDTA-Blut   | Pappenheimfärbung                         |
| Trichomonaden (mikroskop. Nachweis) | Urinportion | Phasenkontrastmikroskopie                 |
| Zylinder                            | Urinportion | Phasenkontrastmikroskopie                 |

**Untersuchungsart: Reflektometrie / Trägergebundene Untersuchungsverfahren**

| Analyt (Meßgröße) | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik    |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Bilirubin         | Urinportion                    | Reflexionsspektrometrie |
| Eiweiß            | Urinportion                    | Reflexionsspektrometrie |
| Erythrozyten/Hb   | Urinportion                    | Reflexionsspektrometrie |
| Glukose           | Urinportion                    | Reflexionsspektrometrie |
| Ketonkörper       | Urinportion                    | Reflexionsspektrometrie |
| Leukozyten        | Urinportion                    | Reflexionsspektrometrie |
| Nitrit            | Urinportion                    | Reflexionsspektrometrie |
| pH                | Urinportion                    | Reflexionsspektrometrie |
| Spez. Gewicht     | Urinportion                    | Reflexionsspektrometrie |
| Urobilinogen      | Urinportion                    | Reflexionsspektrometrie |

**Einzelne Untersuchungsverfahren der Osmometrie**

| Analyt (Meßgröße) | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik      |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Osmolalität       | Serum, Urin                    | Gefrierpunktserniedrigung |

**Einzelne Untersuchungsverfahren der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)**

| Analyt (Meßgröße) | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik         |
|-------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Kupfer            | Serum                          | Atomabsorptionsspektrometrie |
| Zink              | Serum                          | Atomabsorptionsspektrometrie |
| Lithium           | Serum                          | Atomabsorptionsspektroskopie |

**Einzelne Untersuchungsverfahren der Flammenemissionsspektrometrie**

| Analyt (Meßgröße) | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik |
|-------------------|--------------------------------|----------------------|
| Lithium           | Serum                          | Flammenphotometrie   |

**Einzelne Untersuchungsverfahren der Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)**

| Analyt (Meßgröße) | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik |
|-------------------|--------------------------------|----------------------|
| Adrenalin         | Sammelurin 24 h                | HPLC-ECD             |
| Dopamin           | Sammelurin 24 h                | HPLC-ECD             |
| Noradrenalin      | Sammelurin 24 h                | HPLC-ECD             |

**Einzelne Untersuchungsverfahren der Sedimentationsuntersuchungen**

| Analyt (Meßgröße) | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik           |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ESR (BSG)         | Citrat Blut (1+4)              | Erythrozytensedimentationsrate |

**Weitere einzelne Untersuchungsverfahren**

| Analyt (Meßgröße)      | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik  |
|------------------------|--------------------------------|---|
| Direkter Coombstest    | EDTA-Blut                      | Gelzentrifugationstechnik   |
| PNH-Diagnostik         | EDTA-Blut                      | Gelzentrifugationstechnik   |
| Carboxyhämoglobin      | EDTA-Blut                      | Oxymetrie   |
| Methämoglobin          | EDTA-Blut                      | Oxymetrie   |
| In-Vitro-Blut.-Zeit    | EDTA-Blut                      | Verschlusszeit unter stand.<br>Thrombozytenstimulation (ADP,<br>Epinephrin) |
| ESR EDTA-Blut          | EDTA-Blut                      | Erythrozytensedimentationsrate  |
| Höchstest              | Urinportion                    | Ehrlich-Reagenz   |
| Kryofibrinogen visuell | EDTA-Plasma                    | Kühlschranktest   |
| Kryoglobuline visuell  | Serum                          | Kühlschranktest   |

## Untersuchungsgebiet: Immunologie

### Untersuchungsart: Ligandenassays

| Analyt (Meßgröße)                                | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik |
|--|--------------------------------|----------------------|
| Aktives Renin                                    | EDTA-Plasma                    | RIA                  |
| Aldosteron                                       | Serum, Urin                    | RIA                  |
| Cardiolipin-AK (IgG)                             | Serum                          | ELISA                |
| Cardiolipin-AK (IgM)                             | Serum                          | ELISA                |
| dsDNA-AK (Quant.)                                | Serum                          | ELISA                |
| Gliadin-AK (IgA)                                 | Serum                          | ELISA                |
| Gliadin-AK (IgG)                                 | Serum                          | ELISA                |
| Pankreas Elastase                                | Stuhl                          | ELISA                |
| Anti-Müller-Hormon                               | Serum                          | ELISA                |
| Anti-Myeloperoxidase (qual.)                     | Serum                          | ELISA                |
| Anti-Myeloperoxidase (quant.)                    | Serum                          | ELISA                |
| Anti-Proteinase 3 (qual.)                        | Serum                          | ELISA                |
| Anti-Proteinase 3 (quant.)                       | Serum                          | ELISA                |
| BPI-AK (qualitativ)                              | Serum                          | ELISA                |
| Cathepsin G-AK (qualitativ)                      | Serum                          | ELISA                |
| Cycl. cit. Peptide AK                            | Serum                          | ELISA                |
| Elastase-AK (qualitativ)                         | Serum                          | ELISA                |
| Lactoferrin-AK (qualitativ)                      | Serum                          | ELISA                |
| Nukleosomen-AK                                   | Serum                          | ELISA                |
| Transglutaminase (IgA)                           | Serum                          | ELISA                |
| Gesamt T3  | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| Gesamt T4  | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| Interleukin-6                                    | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| Interleukin-8                                    | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| löslicher IL2-Rezeptor                           | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| Thyroxinbindendes Globulin                       | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| ACTH   | EDTA-Plasma                    | Chemilumineszenz     |
| Androstendion                                    | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| Calcitonin                                       | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| C-Peptid   | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| GH   | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| Homocystein                                      | EDTA-Blut                      | Chemilumineszenz     |
| IGF-1  | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| IGF-BP3  | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| Insulin  | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| Thyreoglobulin                                   | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| Thyreoglobulin (Serum +<br>Wiederfindungs-Reag.) | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| β-2-Mikroglobulin                                | Serum                          | Chemilumineszenz     |
| β-2-Mikroglobulin (Liquor)                       | Liquor                         | Chemilumineszenz     |
| SCC  | Serum                          | MEIA                 |
| Sirolimus  | EDTA-Blut                      | MEIA                 |
| Tacrolimus                                       | EDTA-Blut                      | MEIA                 |
| Procalcitonin                                    | Serum                          | TRACE                |
| β-Östradiol                                      | Serum                          | ECLIA                |
| 25-OH-Vitamin D                                  | Serum                          | ECLIA                |
| CA 125   | Serum                          | ECLIA                |
| CA 15-3  | Serum                          | ECLIA                |
| CA 19-9  | Serum                          | ECLIA                |
| CA 72-4  | Serum                          | ECLIA                |
| CEA  | Serum, Liquor                  | ECLIA                |
| Cortisol   | Serum                          | ECLIA                |
| Cortisol   | Urin                           | Extraktion, ECLIA    |
| Cyfra 21-1                                       | Serum                          | ECLIA                |
| DHEA-S   | Serum                          | ECLIA                |
| Folsäure   | Serum                          | ECLIA                |

|                              |                               |                                       |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| freies PSA                   | Serum                         | ECLIA                                 |
| freies T3                    | Serum                         | ECLIA                                 |
| freies T4                    | Serum                         | ECLIA                                 |
| FSH                          | Serum                         | ECLIA                                 |
| Immunglobulin E              | Heparin-Plasma                | ECLIA                                 |
| LH                           | Serum                         | ECLIA                                 |
| NSE                          | Serum, Liquor                 | ECLA                                  |
| NTproBNP                     | Serum                         | ECLIA                                 |
| Parathormon                  | Serum                         | ECLIA                                 |
| Progesteron                  | Serum                         | ECLIA                                 |
| Prolaktin                    | Serum                         | ECLIA                                 |
| PSA                          | Serum                         | ECLIA                                 |
| SHBG                         | Serum                         | ECLIA                                 |
| Testosteron                  | Serum                         | ECLIA                                 |
| Thyreoglobulin-Antikörper    | Serum                         | ECLIA                                 |
| TPO-Antikörper               | Serum                         | ECLIA                                 |
| Troponin T                   | Serum                         | ECLIA                                 |
| TSH                          | Serum                         | ECLIA                                 |
| Vitamin B12                  | Serum                         | ECLIA                                 |
| $\alpha$ -Fetoprotein        | Serum, Liquor                 | ECLIA                                 |
| $\beta$ -HCG                 | Serum, Liquor                 | ECLIA                                 |
| TSH-Rezeptor-Antikörper      | Serum                         | ELISA                                 |
| Ciclosporin                  | EDTA-Blut                     | CEDIA                                 |
| Gentamicin                   | Heparin-Plasma, Serum, Liquor | KIMS                                  |
| Phenobarbital                | Heparin-Plasma                | CEDIA                                 |
| Phenytoin                    | Heparin-Plasma                | KIMS                                  |
| Theophyllin                  | Heparin-Plasma                | KIMS                                  |
| Tobramycin                   | Heparin-Plasma                | CEDIA                                 |
| Valproinsäure                | Heparin-Plasma                | CEDIA                                 |
| Vancomycin                   | Serum, Liquor                 | CEDIA                                 |
| Amikacin                     | Serum                         | Fluoreszenz-Polarisations-Immunoassay |
| Chinidin                     | Serum                         |                                       |
| Methotrexat                  | Serum, Liquor                 |                                       |
| Paracetamol                  | Serum                         |                                       |
| Primidon                     | Serum                         |                                       |
| 17- $\alpha$ -OH-Progesteron | Serum                         | ELISA                                 |
| AMA-M2                       | Serum                         | Immunoblot                            |
| Amphetamin                   | Urinportion                   | Qualitativer Immunoassay              |
| anti-AMA-M2                  | Serum                         | Immunoblot                            |
| anti-Amphiphysin             | Serum, Liquor                 | Immunoblot                            |
| anti-CENP A-C                | Serum                         | Westernblot                           |
| anti-CENP B                  | Serum                         | Immunoblot                            |
| anti-CV2                     | Serum, Liquor                 | Immunoblot                            |
| anti-dsDNS                   | Serum                         | Immunoblot                            |
| anti-Histone                 | Serum                         | Immunoblot                            |
| anti-HuD                     | Serum, Liquor                 | Immunoblot                            |
| anti-Jo-1                    | Serum                         | Immunoblot                            |
| anti-Jo-1                    | Serum                         | Westernblot                           |
| anti-Ku                      | Serum                         | Westernblot                           |
| anti-LC-1                    | Serum                         | Immunoblot                            |
| anti-LKM-1                   | Serum                         | Immunoblot                            |
| anti-Ma1                     | Serum, Liquor                 | Immunoblot                            |
| anti-Ma2                     | Serum, Liquor                 | Immunoblot                            |
| anti-nRNP/Sm                 | Serum                         | Immunoblot                            |
| anti-Nukleosomen             | Serum                         | Immunoblot                            |
| anti-PCNA                    | Serum                         | Immunoblot                            |
| anti-PM-Scl                  | Serum                         | Immunoblot                            |
| anti-PM-Scl                  | Serum                         | Westernblot                           |
| anti-Ri                      | Serum, Liquor                 | Immunoblot                            |
| anti-rib. P-Protein          | Serum                         | Immunoblot                            |

|                           |                  |  |
|---------------------------|------------------|--|
| anti-rib. P-Protein       | Serum            | Westernblot                                      |
| anti-RNP                  | Serum            | Westernblot                                      |
| anti-Ro-52                | Serum            | Immunoblot                                       |
| anti-Scl-70               | Serum            | Immunoblot                                       |
| anti-Scl-70               | Serum            | Westernblot                                      |
| anti-SLA/LP               | Serum            | Immunoblot                                       |
| anti-Sm                   | Serum            | Immunoblot                                       |
| anti-Sm                   | Serum            | Westernblot                                      |
| anti-SS-A                 | Serum            | Immunoblot                                       |
| anti-SS-A                 | Serum            | Westernblot                                      |
| anti-SS-B                 | Serum            | Immunoblot                                       |
| anti-SS-B                 | Serum            | Westernblot                                      |
| Gangliosid GM1 IgG Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GM1 IgM Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GM2 IgG Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GM2 IgM Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GM3 IgG Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GM3 IgM Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GM4 IgG Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GM4 IgM Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GD1a IgG Ak    | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GD1a IgM Ak    | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GD1b IgG Ak    | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GD1b IgM Ak    | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GD2 IgG Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GD2 IgM Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GD3 IgG Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GD3 IgM Ak     | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GT1a IgG Ak    | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GT1a IgM Ak    | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GT1b IgG Ak    | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GT1b IgM Ak    | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GQ1b IgG Ak    | Serum            | Immunoblot                                       |
| Gangliosid GQ1b IgM Ak    | Serum            | Immunoblot                                       |
| Sulfatid IgG Ak           | Serum            | Immunoblot                                       |
| Sulfatid IgM Ak           | Serum            | Immunoblot                                       |
| Antistaphylolysin         | Serum            | partikelverstärkter<br>Agglutinationsschnelltest |
| anti-Yo                   | Serum, Liquor    | Immunoblot                                       |
| Barbiturate               | Urinportion      | Qualitativer Immunoassay                         |
| Benzodiazepine            | Urinportion      | Qualitativer Immunoassay                         |
| Cannabinoide              | Urinportion      | Qualitativer Immunoassay                         |
| IgA im Speichel           | Speichel         | Radiale Immundiffusion                           |
| Kokain                    | Urinportion      | Qualitativer Immunoassay                         |
| Malaria-Schnelltest       | EDTA-Blut        | Immunchromatographie                             |
| MDMA (Ecstasy)            | Urinportion      | Qualitativer Immunoassay                         |
| Methadon                  | Urinportion      | Qualitativer Immunoassay                         |
| Methamphetamin            | Urinportion      | Qualitativer Immunoassay                         |
| Mononucleose Schnelltest. | EDTA-Blut, Serum | Immunchromatographie                             |
| Opiate                    | Urinportion      | Qualitativer Immunoassay                         |
| Trizykl.Antidepressiva    | Urinportion      | Qualitativer Immunoassay                         |

**Untersuchungsart: Mikroskopie**

| Analyt (Meßgröße)                   | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik |
|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Amphiphysin Antikörper              | Serum, Liquor                  | Indirekter IFT       |
| Antimitochondriale AK               | Serum                          | Indirekter IFT       |
| Antineutro.-Zytopl. AK              | Serum                          | Indirekter IFT       |
| Antinukleäre Antikörper             | Serum                          | Indirekter IFT       |
| ASMA                                | Serum                          | Indirekter IFT       |
| Aquapurin-4-Antikörper              | Serum                          | Indirekter IFT       |
| CV2 (CRMP5)-AK                      | Serum, Liquor                  | indirekter IFT       |
| dsDNA Antikörper Crithidia luciliae | Serum                          | Indirekter IFT       |
| Endomysium-AK-Screening (IgA)       | Serum                          | Indirekter IFT       |
| Endomysium-AK-Screening (IgG)       | Serum                          | Indirekter IFT       |
| Hu (ANNA 1) Antikörper              | Serum, Liquor                  | Indirekter IFT       |
| LKM-1 Antikörper                    | Serum                          | Indirekter IFT       |
| Ma1 Antikörper                      | Serum, Liquor                  | Indirekter IFT       |
| Ma2 Antikörper                      | Serum, Liquor                  | Indirekter IFT       |
| Parietalzell-AK                     | Serum                          | Indirekter IFT       |
| Ri (ANNA 2) Antikörper              | Serum, Liquor                  | Indirekter IFT       |
| Yo Antikörper                       | Serum, Liquor                  | Indirekter IFT       |

**Untersuchungsgebiet: Humangenetik****Untersuchungsart: Amplifikationsverfahren**

| Analyt (Meßgröße)   | Untersuchungsmaterial (Matrix) | Untersuchungstechnik                  |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|
| Gen: Apo B 100, Mutation: C9974T und G9775A                 | EDTA-Blut                      | PCR, Schmelzkurvenanalyse             |
| Gen: ApoE, Isoformen: E2/E3/ E4                             | EDTA-Blut                      | PCR, Schmelzkurvenanalyse             |
| Gen: UGT1, Genotyp: TA6/TA7                                 | EDTA-Blut                      | PCR, Schmelzkurvenanalyse             |
| Gen: HFE, Mutation: C282Y, H63D und S65C                    | EDTA-Blut                      | PCR, Schmelzkurvenanalyse             |
| Gen: MTHFR, Mutation: C677T und A1298C                      | EDTA-Blut                      | PCR, Schmelzkurvenanalyse             |
| Gen: Faktor V, Mutation: G1691A                             | EDTA-Blut                      | PCR, Schmelzkurvenanalyse             |
| Gen: Prothrombin (Faktor II), Mutation: G20210A und C20221T | EDTA-Blut                      | PCR, Schmelzkurvenanalyse             |
| Gen: CFTR, 29 häufigsten Mutationen                         | EDTA-Blut                      | Allel-spezifische PCR, Elektrophorese |

**Untersuchungsgebiet: Point-of-care testing (POCT)****Untersuchungsart: Photometrie**

| Analyt (Meßgröße) | Untersuchungsmaterial (Matrix)        | Untersuchungstechnik |
|-------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Bilirubin         | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Photometrie          |
| CO-Hb             | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Photometrie          |
| Hämoglobin        | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Photometrie          |
| Met-Hb            | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Photometrie          |
| sO <sub>2</sub>   | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Photometrie          |
| Blutzucker        | kapilläres Vollblut                   | Photometrie          |
| ACT               | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Photometrie          |

**Untersuchungsart: Elektrochemische Untersuchungen**

| Analyt (Meßgröße)   | Untersuchungsmaterial (Matrix)        | Untersuchungstechnik |
|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Chlorid             | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Potentiometrie       |
| Glucose             | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Amperometrie         |
| Ionisiertes Calcium | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Potentiometrie       |
| Kalium              | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Potentiometrie       |
| Laktat              | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Amperometrie         |
| Natrium             | art., venös. oder kapilläres Vollblut | Potentiometrie       |
| 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         |