

## **Fortbildungsordnung für technische Assistentinnen/Analytikerinnen oder technische Assistenten/Analytiker mit Fachkompetenz Immungenetik (DGI)**

### **Anlage 1 Fortbildungsinhalte/Eigene Tätigkeitsbereiche**

Bitte geben Sie Ihre bisher ausgeübten Tätigkeiten (auch frühere) als Score-Werte an:

- Score=1: **Haupttätigkeiten/Hauptaufgaben**
- Score=2: **routinemäßig durchgeführte Tätigkeiten**
- Score=3: **gelegentlich oder in Vergangenheit durchgeführte Tätigkeiten**
- Score=4: **Tätigkeiten, die im eigenen Labor nicht möglich sind und durch das Mobilitätsprogramm abgedeckt wurden**
- Score=5: **theoretische Kenntnisse**

Diese Angabe dient dazu, Ihre Tätigkeitsschwerpunkte darzustellen.

**Die praktische Durchführung der fett markierten Kenntnisse muss nachgewiesen werden.** Theoretische Kenntnisse müssen auf allen Gebieten nachgewiesen werden.

### **Fachkompetenzen (bitte ankreuzen)**

**Organtransplantation**  
**Stammzelltransplantation**

#### **1. Grundlagen und Methoden (praktische und/oder theoretische Kenntnisse)**

##### **1.1 Serologische Techniken**

###### **Zellisolierung**

HLA-Typisierung

###### **Antikörpersuchtest**

###### **Antikörperspezifizierung**

###### **Kreuzprobe**

Einfrieren und Auftauen von Zellen

##### **1.2 Zelluläre Techniken**

Durchflusszytometrie

MLC (Mixed Lymphocyte Culture)

CTLp (Cytotoxic T Lymphocyte precursor)

Zytotoxizitätsassays (Nk-/CTL-Assay)

ELISpot

### 1.3 Molekularbiologische Techniken

**Präparation von DNA und RNA** (aus Blut, Lymphknoten, Milz, kultivierte Zellen, etc.)

**Techniken zur Amplifikation von Nukleinsäuren (z. B. Polymerase-Ketten-Reaktion)**

Restriktionsfragmentlängenanalyse (RFLP)

**Auftrennung von Nukleinsäurefragmenten mittels Gelelektrophorese** (Agarose, Polyacrylamid, Polymer, etc.)

DNA-/RNA-Transfertechniken (Southern- und Northern-Blotting)

**Nachweis von DNA/RNA Zielsequenzen mittels Hybridisierungstechniken (Sequenz-spezifischer Oligodesoxynukleotide - SSO)**

DNA-Sequenzierung und Interpretation von Sequenzdaten mittels

Datenbanksystemen (Sequenz-basierte Typisierung - SBT)

**Polymorphismusnachweis mittels Amplifikation durch Sequenz-spezifische Primer (SSP)**

Darstellung und Auswertung genetischer Polymorphismen (RFLP, VNTR, Mikrosatelliten, SNP)

Klonierungsmethoden

Positionsklonierung

Genexpression in pro- und eukaryontischen Systemen

### 1.4 Biochemische und sonstige Techniken

Isoelektrische Fokussierung

Proteinextraktion, Immunpräzipitation, Westernblot, HLA-Expressionsanalyse

ELISA

Bead Array

### 1.5 Allgemeine Laborfähigkeiten

**Steriles Arbeiten** (z. B. Entkeimung von Lösungen, Geräten, Abfall)

**Umgang mit, Schutz vor und Entsorgung von Chemikalien, potentiell mutagenen und kanzerogenen Substanzen, infektiösem Material, radioaktiven Stoffen, gentechnisch veränderten Organismen**

**Verhalten und Maßnahmen bei Notfällen (z. B. Feuer, Vergiftung, radioaktiver Kontamination, Kontamination mit gentechnisch veränderten Organismen,**

**Laborunfällen)**

**Kontaminationskontrolle (z. B. Wischteste)**

Ausbildung und Anleitung des technischen und wissenschaftlichen Personals

**Anwendung und Wartung der Laborausstattung**

**Erstellen von Arbeitsvorschriften (SOP), Protokollen und Führen von Laborbüchern**

**Dokumentation und Archivierung**

**Planung-/Durchführung interner und externer Qualitätssicherungsmaßnahmen**

### 1.6 Sonstige Laborfähigkeiten

**2. Theoretische Kenntnisse der immungenetischen Grundlagen**

Geno-/ Phänotypenzuordnung, Erstellen von Familienstammbäumen

Auswertung und Interpretation der Allelseggregation in Familien

Hardy-Weinberg-Gesetz, Kenntnisse in der Kopplungsanalyse

Krankheitsassoziationen

Grundkenntnisse im klinisch-epidemiologischen Studiendesign (Populations- und Familienstudien)

Verträglichkeit bestimmen (Mismatche)

Grundlagen der Transplantation solider Organe und hämatopoietischer Stammzellen

Historische Antikörper

Nomenklatur (HLA Polymorphismus, häufige Haplotypen, Bw4, Bw6)

Kenntnisse im Qualitätsmanagement von Laboratorien

**3. Grundkenntnisse der Rechtsvorschriften und immungenetisch relevanter Richtlinien**

Schweigepflicht und Datenschutz

Kenntnisse der gültigen immungenetischen Standards zur Laborakkreditierung (EFI)

Nationales Transplantationsgesetz

Datum

\_\_\_\_\_

Unterschrift Antragsteller/in

\_\_\_\_\_

Unterschrift Laborleiter/in

\_\_\_\_\_