

# Leistungsverzeichnis Immunologisches Diagnostiklabor

## Autoantikörper-Diagnostik

### 1. Immunfluoreszenz-Technik, IFT

Anforderung	Beschreibung	Material	Methode	Röhrchen	Dauer
<b>Auto-Ak-Profil (IFT)</b>		Serum	IFT	braun	2-4 Tage
ANA	antinukleäre AK;Hep-2 Zellen				
AMA	anti-mitochondriale AK				
SMA	AK gegen glatte Muskulatur				
LKM (IFT)	AK gegen Leber-/Nieren-Mikrosomen				
PCA	Parietalzell-AK				

<b>ANCA-Profil</b>		Serum	IFT	braun	2-4 Tage
C-ANCA (IFT)	AK gegen Neutrophilenantigene, zytoplasmatisch				
P-ANCA (IFT)	AK gegen Neutrophilenantigene, perinukleär				
MPO-AK qualitativ	AK gegen Myeloperoxidase				
PR3-AK qualitativ	AK gegen Proteinase-3				

ANA (IFT)	antinukleäre AK;Hep-2 Zellen	Serum	IFT	braun	2-4 Tage
AMA (IFT)	anti-mitochondriale AK	Serum	IFT	braun	2-4 Tage
SMA (IFT)	AK gegen glatte Muskulatur	Serum	IFT	braun	2-4 Tage
LKM (IFT)	AK gegen Leber-/Nieren-Mikrosomen	Serum	IFT	braun	2-4 Tage
PCA (IFT)	Parietalzell-AK	Serum	IFT	braun	2-4 Tage
c-ANCA (IFT)	AK gegen Neutrophilenantigene, zytoplasmatisch	Serum	IFT	braun	2-4 Tage
p-ANCA (IFT)	AK gegen Neutrophilenantigene, perinukleär	Serum	IFT	braun	2-4 Tage
PR3, qualitativ (IFT)	AK gegen Proteinase-3, qualitativ, IFT	Serum	IFT	braun	2-4 Tage
MPO, qualitativ (IFT)	AK gegen Myeloperoxidase, qualitativ, IFT	Serum	IFT	braun	2-4 Tage
Myokard-AK (IFT)	AK gegen Herzmuskel	Serum	IFT	braun	2-4 Tage
SKM-AK (IFT)	AK gegen Skelettmuskel	Serum	IFT	braun	2-4 Tage

### 2. Autoantikörper-Differenzierung (ELISA)

Anforderung	Beschreibung	Material	Methode	Röhrchen	Dauer
<b>ENA-Profil</b>		Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
AK gegen ds-DNS					
AK gegen U1-RNP					
AK gegen Sm					
AK gegen SS-A (Ro)					
AK gegen SS-B (La)					
AK gegen Scl-70					
AK gegen Cedntromer B					
AK gegen Jo-1					

ds-DNS AK	AK gegen doppelstrang-DNS	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
MPO-AK	AK gegen Myeloperoxidase, quantitativ	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
PR3-AK	AK gegen Proteinase-3, quantitativ	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
GBM-AK	AK gegen glomeruläre Basalmembran, quantitativ	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
ASCA-AK IgA	AK gegen Saccharomyces-cerevisiae, quantitativ	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
ASCA-AK IgG	AK gegen Saccharomyces-cerevisiae, quantitativ	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

### 3. Autoantikörper-Differenzierung (LIA)

Anforderung	Beschreibung	Material	Methode	Röhrchen	Dauer
Nukleoläre Antigen/ Systemsklerose (Blot)		Serum	LIA	braun	2 - 4 Tage
<i>Scl-70</i>	AK gegen <i>Scl-70</i> AK				
<i>CENPA</i>	AK gegen <i>CENP A</i>				
<i>CENPB</i>	AK gegen <i>CENP B</i>				
<i>RP11</i>	AK gegen RNA Polymerase III (11kD Untereinheit)				
<i>RP155</i>	AK gegen RNA Polymerase III (155kD Untereinheit)				
<i>Fibrillarin-AK</i>	AK gegen <i>Fibrillarin</i>				
<i>NOR90-AK</i>	AK gegen <i>NOR90</i>				
<i>Th_To-AK</i>	AK gegen <i>Th/To</i>				
<i>PM-Scl100</i>	AK gegen <i>PM-Scl100</i>				
<i>PM-Scl75</i>	AK gegen <i>PM-Scl75</i>				
<i>PDGFR-AK</i>	AK gegen <i>PDGF-Rezeptor</i>				
<i>Ro-52-LIA</i>	<i>Ro-52</i> AK				

Inflammatorische Myopathien (Blot)		Serum	LIA	braun	2 - 4 Tage
<i>Mi2alpha</i>	AK gegen das <i>Mi2-Antigen alpha</i>				
<i>Mi2 beta</i>	AK gegen das <i>Mi2 Antigen beta</i>				
<i>TIF1g</i>	AK gegen <i>TIF 1 gamma</i>				
<i>MDA5</i>	AK gegen <i>MDA5</i>				
<i>NXP2</i>	AK gegen <i>NXP2</i>				
<i>SAE1</i>	AK gegen <i>SAE1</i>				
<i>PM-Scl100</i>	AK gegen <i>PM-Scl100</i>				
<i>PM-Scl75</i>	AK gegen <i>PM-Scl75</i>				
<i>Ku</i>	AK gegen das <i>Ku-Antigen</i>				
<i>SRP</i>	AK gegen <i>signal recognition particle</i>				
<i>Jo-1</i>	AK gegen <i>Histidyl-tRNA-Synthetase</i>				
<i>PL-7-AK</i>	AK gegen <i>Threonyl-tRNA-Synthetase</i>				
<i>PL-12-AK</i>	AK gegen <i>Alanyl-tRNA-Synthetase</i>				
<i>EJ</i>	AK gegen <i>EJ</i>				
<i>OJ</i>	AK gegen <i>OJ</i>				
<i>Ro-52</i>	AK gegen <i>Ro-52</i>				

ANA-Profil (Blot)		Serum	LIA	braun	2 - 4 Tage
<i>Histone</i>	AK gegen <i>Histone</i>				
<i>Nucleosome,</i>	AK gegen <i>Nucleosome,</i>				
<i>Ribosomales P-Protein</i>	AK gegen <i>ribosomales P-Protein (Rib-P)</i>				
<i>nRNP/Sm</i>	AK gegen <i>nRNP/Sm</i>				
<i>Sm</i>	AK gegen <i>Sm</i>				
<i>SS-A Ro-60</i>	AK gegen <i>SS-A Ro-60</i>				
<i>SS-A Ro52</i>	AK gegen <i>SS-A Ro52</i>				
<i>SS-B</i>	AK gegen <i>SS-B</i>				
<i>Scl-70</i>	AK gegen <i>Scl-70</i>				
<i>Jo-1</i>	AK gegen <i>Jo-1</i>				
<i>CENP B</i>	AK gegen <i>CENP B</i>				
<i>ds-DNA</i>	AK gegen <i>ds-DNA</i>				

DFS-70 Ak	AK gegen DFS-70	Serum	LIA	braun	2 - 4 Tage
-----------	-----------------	-------	-----	-------	------------

### 4. Autoantikörper bei autoimmunen Lebererkrankungen (ELISA und LIA)

SLA-AK (quantitativ)	AK gegen soluble liver antigen	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
LKM-AK (quantitativ)	AK gegen CYP2D6 (Cytochrom P450 2D6)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
F-Aktin-AK (quant)	AK gegen F-Aktin	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
M2-AK (quantitativ)	AK gegen Pyruvat-Dehydrogenase-Komplex (MIT3)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

Leber-Autoantikörper-Profil (Blot)		Serum	LIA	braun	2 - 4 Tage
AMA-M2LIA	AK gegen AMA-M2				
M2-LIA	AK gegen M2				
Sp100_LIA	AK gegen Sp100				
PML_LIA	AK gegen PML				
gp210-AK	AK gegen gp210				
LKM-1_LIA	AK gegen LKM-1				
LC1	AK gegen LC1				
SLA-LP_LIA	AK gegen SLA-LP				
Ro-52-LIA	AK gegen Ro-52				

### 5. Autoantikörper bei Antiphospholipid-Syndrom (ELISA)

Cardiolipin-AK (IgG)	IgG-AK gegen Cardiolipin	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Cardiolipin-AK (IgM)	IgM-AK gegen Cardiolipin	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
b2-GP I-AK (IgG)	IgG-AK gegen beta2-Glykoprotein I	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
b2- GP I-AK -AK (IgM)	IgM-AK gegen beta2-Glykoprotein I	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

### 6. Autoantikörper bei Zöliakie (ELISA)

Gliadin-AK (IgA)	IgA-AK gegen deamidiertes Gliadin (GAF3)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Gliadin-AK (IgG)	IgG-AK gegen deamidiertes Gliadin (GAF3)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Transglutaminase-AK (IgA)	IgA-AK gegen Gewebstransglutaminase	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Transglutaminase-AK (IgG)	IgG-AK gegen Gewebstransglutaminase	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

### 7. Autoantikörper bei Zöliakie (ELISA)

CCP-AK	AK gegen zyklische citrullinierte Peptide	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
--------	---	-------	-------	-------	------------

### 8. Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (ELISA)

GP2 Iso 1	IgA AK gegen GP2 Iso 1	Serum	ELISA	braun	2-4
GP2 Iso 4	IgA AK gegen GP2 Iso 4	Serum	ELISA	Braun	2-4

### 9. Parameter bei Komplementdefekten (ELISA)

CH100	Klassischer Weg	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
AH100	Alternativer Weg	Serum	ELISA	braun	2-4 Tage
MBL100	MBL- Weg	Serum	ELISA	braun	2-4 Tage

### 10. Neuroimmunologische Autoantikörper (LIA)

Onko-Neuronale Antikörper Profil		Serum	LIA	braun	2 - 4 Tage
Amphiphysin-AK	AK gegen Amphiphysin				
CV2-AK	AK gegen CV2				
PNMA2-AK	AK gegen PNMA2				
Ri-AK	AK gegen Ri				
Yo-AK	AK gegen Yo				
Hu-AK	AK gegen Hu				

Gangliosid-Antikörper Profil (IgG)		Serum	LIA	braun	2 - 4 Tage
GM1-AK (IgG)	IgG AK gegen GM1				
GM2-AK (IgG)	IgG AK gegen GM2				
GM3-AK (IgG)	IgG AK gegen GM3				

GD1a-AK (IgG)	IgG AK gegen GD1a				
GD1b-AK (IgG)	IgG AK gegen GD1b				
GT1b-AK (IgG)	IgG AK gegen GT1b				
GQ1b-AK (IgG)	IgG AK gegen GQ1b				
<b>Gangliosid-Antikörper Profil (IgM)</b>		<b>Serum</b>	<b>LIA</b>	<b>braun</b>	<b>2 - 4 Tage</b>
GM1-AK (IgM)	IgM AK gegen GM1				
GM2-AK (IgM)	IgM AK gegen GM2				
GM3-AK (IgM)	IgM AK gegen GM3				
GD1a-AK (IgM)	IgM AK gegen GD1a				
GD1b-AK (IgM)	IgM AK gegen GD1b				
GT1b-AK (IgM)	IgM AK gegen GT1b				
GQ1b-AK (IgM)	IgM AK gegen GQ1b				

## Humorale Immundiagnostik

### 1. Immunglobuline und Serumproteine

Anforderung	Beschreibung	Material	Methode	Röhrchen	Dauer
C1-Esterase Inhibitor	C1-Esterase Inhibitor, quantitativ	Serum	rad. Immundiff.	braun	2 - 4 Tage
Kälteagglutinine*	Kälteagglutinine	Citratblut	Agglutination	grün	2 - 4 Tage
Kryoglobuline*	Kryoglobuline	Serum	Trübung	braun	2 - 4 Tage
IgE, gesamt	Serum IgE	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
IL-18*	Interleukin-18 im Serum	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

\* Die Analysen **Kälteagglutinine**, **Kryoglobuline** und **IL-18** unterliegen nicht der Akkreditierung

<b>IgG-Subklassen</b>	<b>Serum</b>	<b>Turbidimetrie</b>	<b>braun</b>	<b>2 - 4 Tage</b>
IgG1				
IgG2				
IgG3				
IgG4				

<b>IgA-Subklassen</b>	<b>Serum</b>	<b>Turbidimetrie</b>	<b>braun</b>	<b>2 - 4 Tage</b>
IgA1				
IgA2				

### 2. Diagnostik von monoklonalen Gammopathien

<b>Immunfixations-Elektrophorese (IFX)</b>		<b>Elektrophorese</b>		<b>2 - 4 Tage</b>
Immunfixation (Serum)	Serum		braun	
Immunfixation (Urin)	Urin		gelb	

<b>Freie Leichtketten im Serum</b>		<b>Turbidimetrie</b>		<b>2 - 4 Tage</b>
freie Kappaketten (Serum)	Serum		braun	
freie Lambdaketten (Serum)	Serum		braun	
<b>Freie Leichtketten im Urin</b>		<b>Turbidimetrie</b>		<b>2 - 4 Tage</b>
freie Kappaketten (Urin)	Urin		gelb	
freie Lambdaketten (Urin)	Urin		gelb	

## Zelluläre Immundiagnostik

### 1. Lymphozytendifferenzierung

Basispanel	T-, B-, NK-, CD4+, CD8+ Zellen	EDTA	Durchflusszytometrie	rot	2 - 4 Std
Erweitertes Panel	Basispanel, zusätzlich naive und aktivierte CD4 T-Zellen	EDTA	Durchflusszytometrie	rot	2 - 4 Std
B-Zell-Differenzierung	Transitorische, naive, sowie aktivierte, ruhende, atypische Memory B-Zellen, Plasmablasten	EDTA	Durchflusszytometrie	rot	2 - 4 Std

Regulatorische T-Zellen		EDTA	Durchflusszytometrie	rot	2 - 4 Std
-------------------------	--	------	----------------------	-----	-----------

## 2. Monozyten

HLA auf Monozyten	HLA-Rezeptordichte auf Monozyten	EDTA	Durchflusszytometrie	rot	2 - 4 Std
-------------------	----------------------------------	------	----------------------	-----	-----------

\* Die Analyse HLA auf Monozyten unterliegt nicht der Akkreditierung

## Allergiediagnostik (spezifisches IgE)

### 1. Inhalationsallergene

#### Screening

Phadiatop (SX 1)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
------------------	-------	-------	-------	------------

#### Gräser und Getreidepollen

Gräsermischung / Frühblüher (gx1)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Gräsermischung / Spätblüher (gx4)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Lieschgras (g6)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Wiesenrispengras (g8)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Roggen (g12)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Weizen (g15)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Hafer (g14)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

#### Baumpollen

Bäumemischung / Frühblüher (tx5)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Bäumemischung / Spätblüher (tx6)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Erle (t2)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Birke (t3)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Hasel (t4)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Buche (t5)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Eiche (t7)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Pappel (t14)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

#### Kräuterpollen

Kräutermischung (wx3)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Beifuß (w6)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Ambrosia Gesamtextrakt (w1)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Spitzwegerich (w9)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

#### Epithelien und Federn

Katzenschuppen (e1)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Hundeschuppen (e5)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Pferdeepithelien (e3)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Meerschweinchenepithelien (e6)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Kaninchenepithelien (e82)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Wellensittichfedern (e78)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

#### Schimmelpilze und Hefen

Schimmelpilzmischung (mx1)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Penicillium notatum (m1)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Cladosporium herbarum (m2)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Aspergillus fumigatus (m3)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Alternaria tenuis (m6)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

#### Milben

Dermatophagoides pteron. hx2 (d1)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Dermatophagoides farinae hx2 (d2)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Acarus siro/Vorratsmilbe (d70)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Lepidoglyphus destructor (d71)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Tyrophagus putresc. (d72)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

## 2. Nahrungsmittelallergene

### Milch und Milchprodukte

Milchweiß (f2)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
a-Lactalbumin / Hitze-labil (f76)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
b-Lactoglobulin (f77)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Casein (f78)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

### Hühnerei

Eiklar / Hühnereiweiß (f1)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Eigelb (f75)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

### Nahrungsmittel und Gewürze

Nußmischung (fx1)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Meeresfrüchtemischung (fx2)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Kindernahrung (fx5)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Gewürzmischung (fx70)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

### Cerealien

Roggenmehl (f5)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Reis (f9)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Weizenmehl (f4)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

### Fische/Muscheln/Schalentiere

Dorsch / Kabeljau (f3)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Lachs (f41)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

### Fleischsorten

Schweinefleisch (f26)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Rindfleisch (f27)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Hühnerfleisch (f83)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Hammelfleisch (f88)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

### Nüsse und Ölsaaten

Sesamschrot (f10)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Sojabohne (f14)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Sojabohne rGly m4 (f353)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Sojabohne rGly m5 (f431)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Sojabohne rGly m6 (f432)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Haselnuß (f13)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Erdnuß (f13)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Mandel (f20)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

### Obst und Gemüse

Erbse (f12)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Weißer Bohne (f15)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Tomate (f25)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Sellerie (f85)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Karotte (f31)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Kiwi (f84)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Banane (f92)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
grüner Apfel (f49)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Erdbeere (f44)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

Pfirsich (f95)	Serum	ELISA	braun	2 – 4 Tage
----------------	-------	-------	-------	------------

### 3. Berufs- und Umweltallergene

#### *Berufsallergene*

Ficus spp. (k81)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Latex (k82)	Serum	ELISA	braun	2 – 4 Tage

**Arzneimittel**

Penicilloyl G (c1)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Penicilloyl V (c2)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Ampicilloyl (c5)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Amoxycilloyl (c6)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Cefaclor (c7)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

**Insektengifte / Insekten**

Bienengift (i1)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Bienengift, spezifisch (rApi m 1) (i208)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Bienengift, spezifisch (rApi m 10) (i217)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Wespengift (i3)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Wespengift, spezifisch (rVes v 5) (i209)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage
Wespengift, spezifisch (rVes v 1) (i211)	Serum	ELISA	braun	2 - 4 Tage

Hinweis: die Messunsicherheit der Analysen kann auf Anfrage mitgeteilt werden.

Version	Änderungen gegenüber der letzten Fassung:
03	Anpassung an die neue Vorlage des UKE
04	Aktualisierung Analysenspektrum