

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	XVII
<b>Erläuterungen zur Nutzung dieses Buches . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>Einleitung . . . . .</b>	<b>3</b>

## Teil 1

### Autoantikörper bei systemischen Autoimmunerkrankungen

ACPA . . . . .	12
Alanyl-tRNA-Synthetase (ARS)-Antikörper . . . . .	12
Alpha-Aktinin-Antikörper . . . . .	12
Alpha-Enolase-Antikörper . . . . .	12
Alpha-Fodrin-Antikörper . . . . .	14
Aminoacyl-tRNA-Synthetase-Antikörper . . . . .	15
Annexin V-Antikörper . . . . .	18
Antineutrophile zytoplasmatische Antikörper (ANCA) . . . . .	19
Antinukleäre Antikörper (ANA) . . . . .	21
ASE-1-Antikörper . . . . .	24
Asparaginyl-tRNA-Synthetase-Antikörper . . . . .	24
Assemblyosom-Antikörper . . . . .	24
AT <sub>1</sub> R-Antikörper . . . . .	25
AUFI-Antikörper . . . . .	25
Azurozidin-Antikörper . . . . .	26
Beta-Fodrin-Antikörper . . . . .	27
Beta-2-Glykoprotein I-Antikörper ( $\beta$ 2-GPI-Antikörper) . . . . .	28
BPI-Antikörper . . . . .	31
BRAF-Antikörper . . . . .	32
C1D-Antikörper . . . . .	33
Clq-Antikörper . . . . .	33
CADM-140-Antikörper . . . . .	35
Calpastatin-Antikörper . . . . .	35

Calretikulin-Antikörper . . . . .	36
cANCA . . . . .	38
Cardiolipin-Antikörper (CL-Antikörper) . . . . .	39
CarP-Antikörper . . . . .	42
CCP-Antikörper . . . . .	43
CD16-Antikörper . . . . .	43
CD74-Antikörper . . . . .	43
CENP-A-Antikörper . . . . .	44
CENP-B-Antikörper . . . . .	44
CENP-C-Antikörper . . . . .	45
CENP-E-Antikörper . . . . .	45
CENP-F-Antikörper . . . . .	46
CENP-H-Antikörper . . . . .	48
CENP-O-Antikörper . . . . .	48
Centriol-Antikörper . . . . .	49
Centromer-Antikörper . . . . .	51
Centrophilin-Antikörper . . . . .	54
Centrosom-Antikörper . . . . .	54
CEP-1-Antikörper . . . . .	54
Chromo-Antikörper . . . . .	55
Citrullinierte Protein-/Peptid-Antikörper . . . . .	56
CLIP-Antikörper . . . . .	59
CLIP-170-Antikörper . . . . .	59
Coilin-Antikörper . . . . .	59
CRP-Antikörper . . . . .	61
DEK-Antikörper . . . . .	61
DFS-70-Antikörper . . . . .	62
Doppelstrang-DNA-Antikörper (dsDNA-Antikörper) . . . . .	62
EEA1-Antikörper . . . . .	66
EF1A-Antikörper . . . . .	67
Einzelstrang-DNA-Antikörper . . . . .	68
EJ-Antikörper . . . . .	69
Elastase-Antikörper . . . . .	69
ENA-Antikörper . . . . .	70
Endothelzell-Antikörper . . . . .	70
EPCR-Antikörper . . . . .	72
ET <sub>A</sub> R-Antikörper . . . . .	72
Exosom-Antikörper . . . . .	73
Fer-Antikörper . . . . .	73
Ferritin-Antikörper . . . . .	73
Fibrillarin-Antikörper . . . . .	74
Fibrillin-1-Antikörper . . . . .	76

Fibroblasten-Antikörper . . . . .	77
Filaggrin-Antikörper . . . . .	77
Galektin-2-Antikörper . . . . .	78
Glutaminyl-tRNA-Synthetase-Antikörper . . . . .	78
Glycyl-tRNA-Synthetase-Antikörper . . . . .	78
GM1-Antikörper . . . . .	79
Golgi-Apparat-Antikörper . . . . .	79
Gu-Antikörper . . . . .	81
GWB-Antikörper . . . . .	82
Histidyl-tRNA-Synthetase (HRS)-Antikörper . . . . .	84
Histon-Antikörper . . . . .	84
HMG-Antikörper . . . . .	87
HMGB1-Antikörper . . . . .	88
HMGCR-Antikörper . . . . .	88
hnRNP-Antikörper . . . . .	89
hnRNP-A2-Antikörper . . . . .	91
hnRNP-D-Antikörper . . . . .	92
HsEg5-Antikörper . . . . .	92
Hsp-Antikörper . . . . .	93
5-HT4-Rezeptor-Antikörper . . . . .	94
IFI-16-Antikörper . . . . .	95
IgA-Autoantikörper . . . . .	96
Isoleucyl-tRNA-Synthetase-Antikörper . . . . .	97
Ja-Antikörper . . . . .	97
Jo-1-Antikörper . . . . .	98
Kathepsin G-Antikörper . . . . .	100
Keratin-Antikörper . . . . .	100
Ki-Antikörper . . . . .	101
Kinectin-Antikörper . . . . .	102
KJ-Antikörper . . . . .	103
Kollagen-Antikörper . . . . .	104
Kryoglobuline . . . . .	105
KS-Antikörper . . . . .	107
Ku-Antikörper . . . . .	107
L5/5S-Antikörper . . . . .	111
L7-Antikörper . . . . .	111
L12-Antikörper . . . . .	112
Laktoferrin-Antikörper . . . . .	112
Lamin B1-Antikörper . . . . .	112
LAMP-2-Antikörper . . . . .	113
La/SS-B-Antikörper . . . . .	114
Leucyl-tRNA-Synthetase-Antikörper . . . . .	117

LEDGF-Antikörper . . . . .	117
LE-Zell-Faktor . . . . .	119
Lipoprotein-Lipase (LPL)-Antikörper . . . . .	120
Lupus-Antikoagulan (LA) . . . . .	121
Lysobisphosphatidsäure (LBPA)-Antikörper . . . . .	124
Lyosom-Antikörper . . . . .	125
Lysozym-Antikörper . . . . .	126
Lysyl-tRNA-Synthetase-Antikörper . . . . .	126
M3R-Antikörper . . . . .	126
Mas-Antikörper . . . . .	128
MBL-Antikörper . . . . .	128
MCV-Antikörper . . . . .	129
MDA5-Antikörper . . . . .	131
Mi-2-Antikörper . . . . .	133
Midbody-Antikörper . . . . .	136
MJ-Antikörper . . . . .	137
MMP-Antikörper . . . . .	137
MMP-1-Antikörper . . . . .	138
MMP-3-Antikörper . . . . .	138
Mpp10-Antikörper . . . . .	138
MSA-Antikörper . . . . .	139
Myeloperoxidase-Antikörper . . . . .	141
Myosin-Antikörper . . . . .	144
Nedd5-Antikörper . . . . .	144
NMDAR-Antikörper . . . . .	144
NOR-90-Antikörper . . . . .	146
Nukleoläre Antikörper . . . . .	148
Nukleolin-Antikörper . . . . .	149
Nukleophosmin-Antikörper . . . . .	150
Nukleosom-Antikörper . . . . .	151
NuMA-Antikörper . . . . .	154
NXP2-Antikörper . . . . .	156
OJ-Antikörper . . . . .	157
oxLDL-Antikörper . . . . .	157
PAD4-Antikörper . . . . .	159
pANCA . . . . .	160
PCNA-Antikörper . . . . .	161
PDGF-Rezeptor-Antikörper (PDGFR-Antikörper) . . . . .	163
Pentraxin-3-Antikörper . . . . .	163
Perinukleäre Faktoren (PNF) . . . . .	164
Phosphatidsäure-Antikörper (Pa-Antikörper) . . . . .	164
Phosphatidylcholin-Antikörper (PC-Antikörper) . . . . .	165

---

Phosphatidylethanolamin-Antikörper (PE-Antikörper) . . . . .	166
Phosphatidylinositol-Antikörper (PI-Antikörper) . . . . .	167
Phosphatidylserin-Antikörper (PS-Antikörper) . . . . .	168
Phospholipid-Antikörper (PL-Antikörper) . . . . .	170
PL-7-Antikörper . . . . .	173
PL-12-Antikörper . . . . .	175
PM-1-Antikörper . . . . .	176
PM-Scl-Antikörper . . . . .	176
PM-Scl-75-Antikörper . . . . .	179
PM-Scl-100-Antikörper . . . . .	180
PMS1-Antikörper . . . . .	180
Poly(ADP-Ribose)-Polymerase-Antikörper (PARP-Antikörper) . . . . .	181
Proteasom-Antikörper . . . . .	182
Proteinase 3-Antikörper . . . . .	183
Protein C-Antikörper . . . . .	185
Protein S-Antikörper . . . . .	186
Prothrombin-Antikörper . . . . .	187
RA33-Antikörper . . . . .	189
Replikationsprotein A-Antikörper (RPA-Antikörper) . . . . .	191
Rheumafaktor (RF) . . . . .	192
Ribosomale Antikörper . . . . .	195
Rib-P-Antikörper . . . . .	197
RNA-Antikörper . . . . .	197
RNA-Helicase A-Antikörper (RHA-Antikörper) . . . . .	198
RNA-Helicase II-Antikörper . . . . .	199
RNAP-I-Antikörper . . . . .	199
RNAP-II-Antikörper . . . . .	200
RNAP-III-Antikörper . . . . .	200
RNA-Polymerase-Antikörper (RNAP-Antikörper) . . . . .	200
Ro52-Antikörper . . . . .	203
Ro60-Antikörper . . . . .	205
Ro/SS-A-Antikörper . . . . .	205
RPP-Antikörper . . . . .	210
28S rRNA-Antikörper . . . . .	212
Rrp-Antikörper . . . . .	212
S10-Antikörper . . . . .	212
Sa-Antikörper . . . . .	213
SAE-Antikörper . . . . .	213
SAP-Antikörper . . . . .	214
SC-Antikörper . . . . .	214
Scl-70-Antikörper . . . . .	214
Sip1-Antikörper . . . . .	217

Sm-Antikörper . . . . .	218
snoRNP-Antikörper . . . . .	220
snRNP-Antikörper . . . . .	220
SR-Protein-Antikörper . . . . .	223
SRP-Antikörper . . . . .	223
SS-56-Antikörper . . . . .	225
SS-A-Antikörper . . . . .	226
ssDNA-Antikörper . . . . .	226
Threonyl-tRNA-Synthetase (TRS)-Antikörper . . . . .	226
Th/To-Antikörper . . . . .	226
Thrombomodulin-Antikörper . . . . .	228
TIF-1-Antikörper . . . . .	228
TIF-1γ-Antikörper . . . . .	230
Topoisomerase I-Antikörper . . . . .	230
Topoisomerase II-Antikörper . . . . .	230
TRIM21-Antikörper . . . . .	231
Trimethylguanosin-Antikörper . . . . .	231
U1-RNP-Antikörper . . . . .	231
U2-RNP-Antikörper . . . . .	234
U4/U6-RNP-Antikörper . . . . .	234
U5-RNP-Antikörper . . . . .	234
U7-RNP-Antikörper . . . . .	234
U11-RNP-Antikörper . . . . .	234
U11/U12-RNP-Antikörper . . . . .	234

## Teil 2

### Systemische Autoimmunerkrankungen – Syndrome, Diagnosekriterien, Symptome

Abort . . . . .	236
Addison-Krankheit . . . . .	236
Akroosteolyse . . . . .	236
Alopezie . . . . .	236
Alveolitis . . . . .	236
Amaurosis fugax . . . . .	237
Amyopathische Dermatomyositis . . . . .	237
Anämie . . . . .	238
ANCA-assoziierte Vaskulitiden . . . . .	238
Ankylosierende Spondylitis (AS) . . . . .	238
Anti-Jo-1-Syndrom . . . . .	238
Anti-Phospholipid-Syndrom (APS) . . . . .	238
Anti-SRP-Syndrom . . . . .	241

Anti-Synthetase-Syndrom . . . . .	242
Anti-TNF-induzierter Lupus (ATIL) . . . . .	243
Arteriitis temporalis . . . . .	244
Arthralgie . . . . .	244
Arthritis . . . . .	244
Arzneimittel-induzierter Lupus (AIL) . . . . .	245
Asthma bronchiale . . . . .	246
Autoimmune Myositis . . . . .	246
Azidose, renal-tubuläre . . . . .	246
Behçet-Syndrom . . . . .	247
Budd-Chiari-Syndrom . . . . .	248
Calcinosis cutis . . . . .	248
Chorea . . . . .	249
Churg-Strauss-Syndrom (CSS) . . . . .	249
Claudicatio der Extremitäten . . . . .	249
Claudicatio der Kaumuskulatur . . . . .	249
Cogan-Syndrom . . . . .	249
Creatinkinase-Erhöhung im Plasma . . . . .	249
CREST-Syndrom . . . . .	250
Darmnekrose . . . . .	250
Demenz . . . . .	250
Dermatomyositis (DM) . . . . .	251
Diffus parenchymatöse Lungenerkrankungen . . . . .	251
Diskoide Hautveränderungen . . . . .	252
Eosinophile Granulomatose mit Polyangiitis (Churg-Strauss-Syndrom) . . . . .	252
Eosinophilie . . . . .	253
Enzephalopathie . . . . .	253
Epilepsie . . . . .	253
Episkleritis . . . . .	253
Erythem . . . . .	253
Evans-Syndrom . . . . .	254
Facialisparese . . . . .	254
Felty-Syndrom . . . . .	254
Fibrosierende Alveolitis . . . . .	254
Glomerulonephritis . . . . .	255
Glomerulosklerose . . . . .	255
Goodpasture-Syndrom . . . . .	255
Gottron'sches Zeichen . . . . .	255
Granulomatose mit Polyangiitis (GPA, Wegener-Granulomatose) . . . . .	255
Guillain-Barré-Syndrom (GBS) . . . . .	257
Hämorrhagische Alveolitis . . . . .	257
Hemianopsie . . . . .	257

Hepatomegalie . . . . .	257
Herzklappenerkrankungen . . . . .	257
Hirnfarkt . . . . .	258
Hirnorganisches Psychosyndrom . . . . .	258
Hughes-Syndrom . . . . .	258
Hypereosinophilie . . . . .	258
Hypergammaglobulinämie . . . . .	258
Hypertonie . . . . .	258
Hypokomplementämisches urtikarielles Vaskulitis-Syndrom (HUVS) . . . . .	259
Idiopathische entzündliche Myopathien . . . . .	260
Idiopathische interstitielle Pneumonie (IIP) . . . . .	262
Idiopathische Lungenfibrose . . . . .	262
Idiopathische Myositis . . . . .	263
IgA-Nephropathie . . . . .	264
IgA-Vaskulitis (Schönlein-Henoch) . . . . .	264
IgG4-assoziierte sklerosierende Erkrankungen . . . . .	265
Innenohrschwerhörigkeit . . . . .	266
Interstitielle Lungenerkrankungen (ILE) . . . . .	266
Intrakardiale Thromben . . . . .	267
Juvenile chronische Arthritis (JCA) . . . . .	267
Juvenile Dermatomyositis . . . . .	269
Juvenile idiopathische Arthritis (JIA) . . . . .	269
Juvenile rheumatoide Arthritis (JRA) . . . . .	269
Juvenile Skleromyositis . . . . .	269
Kardiomyopathie . . . . .	270
„Katastrophales“ APS . . . . .	270
Kawasaki-Syndrom . . . . .	271
Knochennekrose, aseptische . . . . .	272
Kollagenosen . . . . .	273
Kongenitaler Herzblock . . . . .	273
Konjunktivitis . . . . .	273
Kopfschmerz . . . . .	274
Kryoglobulinämie . . . . .	274
Kryoglobulinämische Nephropathie . . . . .	274
Kryoglobulinämische Vaskulitis . . . . .	274
Kutane leukozytoklastische Vaskulitis . . . . .	275
Leberinfarkt . . . . .	276
Leukozytopenie . . . . .	276
Leukozytose . . . . .	276
Libman-Sacks-Endokarditis . . . . .	276
Lilac rings . . . . .	276
Livedo racemosa . . . . .	277



---

Livedo reticularis . . . . .	277
Lungenembolie . . . . .	277
Lungenfibrose . . . . .	277
Lymphadenopathie . . . . .	278
Lymphozytopenie . . . . .	278
Malabsorption . . . . .	278
Mechaniker-Hände („Mechanics’ hands“) . . . . .	278
Medikamenten-induzierter Lupus . . . . .	278
Membranöse Nephritis/Nephropathie (MN) . . . . .	279
Meningitis, aseptische . . . . .	279
Mesenterialinfarkt . . . . .	279
Migräne, atypische . . . . .	279
Mikrostomie . . . . .	279
Mikroskopische Polyangiitis (MPA) . . . . .	280
Mixed Connective Tissue Disease (MCTD) . . . . .	280
Morbus Addison . . . . .	283
Morbus Behçet . . . . .	283
Morbus Horton . . . . .	283
Morbus Still . . . . .	283
Moschkovitz-Syndrom . . . . .	283
Mukokutanes Lymphknoten-Syndrom . . . . .	283
Multi-Infarkt-Demenz . . . . .	284
Muskelatrophie . . . . .	284
Muskelschwäche . . . . .	284
Myalgie . . . . .	284
Myoglobin-Erhöhung im Plasma . . . . .	284
Myokardinfarkt . . . . .	285
Myositis-Overlap-Syndrome . . . . .	285
Nebennierenrindeninsuffizienz . . . . .	285
Nekrotisierende autoimmune Myopathie (NAM) . . . . .	285
Neonatale Lupus-Syndrome . . . . .	287
Neonataler Lupus erythematodes (NLE) . . . . .	287
Nephritis . . . . .	287
Netzhautischämie . . . . .	288
Neuropathie . . . . .	288
Ösophagusmotilitätsstörung . . . . .	288
Ohrmuschelentzündung . . . . .	288
Otitis media . . . . .	289
Overlap-Syndrome . . . . .	289
Panarteriitis nodosa . . . . .	289
Pankreasinfarkt . . . . .	290
Pankreatitis . . . . .	290

Pannikulitis . . . . .	291
PAPS . . . . .	291
Parotitis . . . . .	292
Perikarderguss . . . . .	292
Perikarditis . . . . .	292
Peritonitis . . . . .	292
Photosensibilität . . . . .	292
Pleuritis . . . . .	293
Pneumonitis . . . . .	293
Polyarteriitis nodosa . . . . .	293
Polymyalgia rheumatica (PMR) . . . . .	293
Polymyositis (PM) . . . . .	294
Polymyositis/Sklerodermie-Overlap-Syndrom . . . . .	297
Polyneuritis cranialis . . . . .	298
Primäres Sjögren-Syndrom . . . . .	298
Proteinurie . . . . .	298
Provost-Syndrom . . . . .	298
Pseudokaverne . . . . .	298
Psychose . . . . .	299
Psychosyndrom, hirnorganisches . . . . .	299
Ptosis . . . . .	299
Pulmonale Hämorrhagie . . . . .	299
Pulmonale Hypertonie (PHT) . . . . .	299
Pulmonale Infiltrate . . . . .	300
Pulslosigkeit . . . . .	300
Purpura . . . . .	300
Purpura kryoglobulinaemica . . . . .	300
Purpura Schönlein-Henoch . . . . .	300
Querschnittsmyelitis (Myelitis transversa) . . . . .	301
Rattenbissnekrose . . . . .	301
Raynaud-Phänomen . . . . .	301
Retinitis . . . . .	301
Rezidivierende Polychondritis . . . . .	302
Rheumaknoten . . . . .	302
Rheumatoide Arthritis . . . . .	303
Rhinitis . . . . .	305
Rhupus . . . . .	305
Riesenzellarteriitis . . . . .	305
Rückenmarkinfarkt . . . . .	306
SAPS . . . . .	307
Sattelnase . . . . .	307
Schlaganfall . . . . .	307

---

Schmetterlingserythem . . . . .	307
Schwindel . . . . .	308
Sekundäres Sjögren-Syndrom . . . . .	308
Sharp-Syndrom . . . . .	308
Sinus cavernosus-Thrombose . . . . .	308
Sinusitis . . . . .	308
Sinusvenenthrombose . . . . .	308
Sjögren-Syndrom (SjS) . . . . .	308
Skleritis/Episkleritis . . . . .	312
Sklerodaktylie . . . . .	312
Sklerodermie, systemische . . . . .	313
Sklerodermie-Myositis-Overlap . . . . .	315
Sklerodermie-Spektrum-Erkrankungen . . . . .	315
Sklerose sine scleroderma . . . . .	315
Sneddon-Syndrom . . . . .	316
Sonnenempfindlichkeit . . . . .	316
Splenomegalie . . . . .	317
Spondyloarthritiden (SpA) . . . . .	317
Spondylitis ankylosans . . . . .	320
Subakut kutaner Lupus erythematodes (SCLE) . . . . .	321
Systemische Autoimmunerkrankungen . . . . .	321
Systemischer Lupus erythematodes (SLE) . . . . .	322
Systemische Sklerose . . . . .	327
Tabakbeutelmund . . . . .	327
Takayasu-Arteriitis . . . . .	327
Teleangiektasie . . . . .	328
Thrombose . . . . .	328
Thrombozytopenie . . . . .	328
Thrombotische thrombozytopenische Purpura (TTP) . . . . .	329
Thrombozytose . . . . .	329
Thyroiditis . . . . .	329
Tolosa-Hunt-Syndrom . . . . .	329
Transitorisch-ischämische Attacke (TIA) . . . . .	330
Ulzera . . . . .	330
Undifferenzierte Bindegeweserkrankung . . . . .	330
Urtikaria . . . . .	331
Vaskulitiden . . . . .	331
Wegener-Granulomatose . . . . .	333
Xerostomie . . . . .	333
Zerebrale Ischämie . . . . .	333

Abkürzungen . . . . .	335
<b>Anhänge</b> . . . . .	339
Anhang I: Empfehlungen zur Autoantikörperdiagnostik bei Verdacht auf rheumatoide Arthritis (RA) . . . . .	340
Anhang II: Empfehlungen zur Autoantikörperdiagnostik bei Verdacht auf systemischen Lupus erythematodes (SLE) . . . . .	342
Anhang III: Empfehlungen zur Autoantikörperdiagnostik bei Verdacht auf Sklerodermie . . . . .	344
Anhang IV: Empfehlungen zur Autoantikörperdiagnostik bei Verdacht auf idiopathische Myositis . . . . .	346
Anhang V: Empfehlungen zur Autoantikörperdiagnostik bei Verdacht auf ANCA-assoziierte Vaskulitis . . . . .	348
Anhang VI: Empfehlungen zur Antikörperdiagnostik bei Verdacht auf Anti-Phospholipid-Syndrom . . . . .	350
Anhang VII: Stufendiagnostik bei Verdacht auf autoimmune Systemerkrankung . . . . .	352