

1	Allgemeine Grundlagen	11
	<i>Julia Welzel, Elke Sattler</i>	
1.1	Diagnostische Methoden in der Dermatologie	11
1.1.1	Inspektion.....	11
1.1.2	Röntgen und Magnetresonanztomografie.....	11
1.1.3	Sonografie	11
1.1.4	Lupenbetrachtung und Mikroskopie	11
1.1.5	Optoakustische Bildgebung	11
1.2	Parameter der bildgebenden Diagnostik ...	11
1.2.1	Auflösung.....	11
1.2.2	Eindringtiefe	12
1.2.3	Gerätekonfiguration	12
1.3	Literatur	12
2	Dermatoskopie	13
2.1	Einleitung	13
	<i>Holger Hänßle, Wilhelm Stolz</i>	
2.2	Technik	13
	<i>Holger Hänßle, Wilhelm Stolz</i>	
2.2.1	Geräte	13
2.2.2	Physikalische Voraussetzungen.....	14
2.3	Untersuchungsablauf	16
	<i>Holger Hänßle, Wilhelm Stolz</i>	
2.4	Diagnosekriterien	16
	<i>Holger Hänßle, Wilhelm Stolz</i>	
2.4.1	Farben.....	16
2.4.2	Strukturelemente	23
2.4.3	Lokalisationstypische Muster	54
2.5	Dermatoskopie von Tumoren	59
	<i>Holger Hänßle, Wilhelm Stolz</i>	
2.5.1	Mehrstukenalgorithmus für die Unterscheidung häufiger Tumoren	59
2.5.2	Unterscheidung zwischen melanozytären und nicht melanozytären Hautveränderungen	60
2.5.3	Muster benigner melanozytärer Hautveränderungen	80
2.5.4	Muster des malignen Melanoms	110
2.5.5	Melanomdiagnose anhand verschiedener dermatoskopischer Regeln	114
2.5.6	Unterformen des malignen Melanoms	117
2.5.7	Nicht melanozytäre Hautveränderungen	134
2.5.8	Differenzierung pigmentierter Tumoren im Gesicht	148
2.5.9	Differenzierung pigmentierter Tumoren der akralen Haut und der Nägel	159
2.5.10	Differenzierung pigmentierter Tumoren der Schleimhäute.....	179
2.6	Dermatoskopie entzündlicher Dermatosen (Inflammoskopie)	185
	<i>Christine Fink, Holger Hänßle, Wilhelm Stolz</i>	
2.6.1	Parasitosen und infektiöse entzündliche Dermatosen.....	185
2.6.2	Nicht infektiöse entzündliche Dermatosen	189
2.7	Literatur	191
3	Sonografie	193
	<i>Torsten Hinz, Monika Schmid-Wendtnr</i>	
3.1	Technik	193
3.1.1	Entstehung der Ultraschallwellen.....	193
3.1.2	Weiterleitung der Ultraschallwellen	193
3.1.3	Verschiedene Scan-Verfahren	193
3.2	Untersuchungsablauf und Anwendungsgebiete	194
3.2.1	Mittelfrequente Sonografie.....	194
3.2.2	Hochfrequente Sonografie	202
3.3	Literatur	205
4	Optische Kohärenztomografie (OCT)	206
	<i>Tanja von Braunmühl, Julia Welzel</i>	
4.1	Technik und Untersuchungsablauf	206
4.1.1	Morphologische optische Kohärenztomografie .	206
4.1.2	Dynamische optische Kohärenztomografie.	206
4.2	Gesunde Haut und Hautanhangsgebilde	207
4.2.1	Felderhaut	207
4.2.2	Leistenhaut	209
4.2.3	Nagelplatte.....	210
4.3	Nagelveränderungen	211

4.4	Tumoren	213	4.5.4	Chronisches Ekzem	229
4.4.1	Epithelialer Hautkrebs und seine Vorstufen	213	4.5.5	Psoriasis	230
4.4.2	Melanozytäre Läsionen	222	4.6	Parasiteninfestation	230
4.4.3	Benigne Hauttumoren	224	4.7	Therapie-Monitoring	231
4.5	Entzündliche Dermatosen	228	4.8	Spezielle Indikationen der dynamischen optischen Kohärenztomografie	232
4.5.1	Bullöses Pemphigoid	228	4.9	Literatur	241
4.5.2	Lupus erythematoses	229			
4.5.3	Kontaktdermatitis	229			
5	Konfokale Lasermikroskopie	242			
5.1	Untersuchung in vivo	242	5.2	Untersuchung ex vivo	252
	<i>Martina Ulrich</i>			<i>Daniela Hartmann</i>	
5.1.1	Technik	242	5.2.1	Technik und Untersuchungsablauf	252
5.1.2	Gesunde Haut und Hautanhangsgebilde	242	5.2.2	Gesunde Haut	252
5.1.3	Melanozytäre Läsionen	243	5.2.3	Nicht melanozytäre Läsionen	254
5.1.4	Nicht melanozytäre Hauttumoren	248	5.2.4	Melanozytäre Läsionen	256
5.1.5	Benigne Läsionen	250	5.2.5	Fazit	257
5.1.6	Entzündliche und infektiöse Hauterkrankungen	251	5.3	Literatur	257
6	Weitere bildgebende Methoden	259			
6.1	Einleitung	259	6.3.3	Untersuchungsbeispiele	265
	<i>Elke Sattler</i>		6.4	Optoakustische Bildgebung	266
6.2	Multiphotonentomografie	259			
	<i>Michael Zieger</i>		6.4.1	Optoakustische Dermatoskopie	266
6.2.1	Technik	259		<i>Mathias Schwarz</i>	
6.2.2	Untersuchungsablauf	261	6.4.2	Multispektrale optoakustische Tomografie (MSOT)	271
6.2.3	Anwendungsgebiete in der Dermatologie	262		<i>Joachim Klode</i>	
6.3	Dermatofluoroskopie	263	6.5	Literatur	274
	<i>Dieter Leupold, Hans-Georg Giering</i>				
6.3.1	Technik	263			
6.3.2	Untersuchungsablauf	264			
7	Methodenvergleich	275			
	<i>Elke Sattler, Julia Welzel</i>				
7.1	Einleitung	275	7.3.5	Multiphotonentomografie	279
7.2	Technik und Untersuchungsablauf	275	7.3.6	Fazit	279
7.2.1	Auflösung, Eindringtiefe, Größe des Bildausschnitts und Wellenlänge bzw. Frequenz	275	7.4	Vergleich der Darstellung unterschiedlicher Hauttumoren	279
7.2.2	Praktikabilität, Zeitaufwand und Kosten	277	7.4.1	Melanozytäre Läsionen	279
7.3	Indikationen	278	7.4.2	Basalzellkarzinom	290
7.3.1	Dermatoskopie	278	7.5	Kombination mit nicht invasiven, nicht bildgebenden biophysikalischen Verfahren	299
7.3.2	Sonografie	278	7.6	Ausblick	299
7.3.3	Optische Kohärenztomografie	278	7.7	Literatur	299
7.3.4	Konfokale Lasermikroskopie	278			
	Sachverzeichnis	300			