SIWF FMH
ISFM

Facharzt für Radiologie

Weiterbildungsprogramm vom 1. Januar 2018

Akkreditiert durch das Eidgenössische Departement des Innern: 1. September 2011

Schwerpunkte (privatrechtlich)

- Pädiatrische Radiologie
- Diagnostische Neuroradiologie
- Invasive Neuroradiologie

Facharzt für Radiologie

Weiterbildungsprogramm

Dieses Weiterbildungsprogramm beschreibt die Bedingungen für die Verleihung des Facharzttitels Radiologie. In Ziffer 1 ist das Berufsbild / Leitbild zum Fachgebiet formuliert. In den Ziffern 2, 3 und 4 finden sich die Anforderungen an den Arzt in Weiterbildung. Diese müssen erfüllt sein, damit der Facharzttitel verliehen werden kann. Ziffer 5 beschäftigt sich mit der Anerkennung der Weiterbildungsstätten.

1. Allgemeines

1.1 Umschreibung des Fachgebietes

Die Radiologie ist ein medizinisches Querschnittsfach, das sich mit der bildgebenden Diagnostik und bildgesteuerten therapeutischen Massnahmen beschäftigt. Sie ist dafür verantwortlich, dass die bildgebende Diagnostik patientengerecht und der Fragestellung angemessen indiziert wird, die Untersuchung mit einer möglichst geringen physischen und psychischen Belastung für den Patienten kosteneffizient durchgeführt wird. Die mit Ihren Methoden gewonnene diagnostische Information ist ein wichtiger Bestandteil des interdisziplinären Diagnoseprozesses.
Die Spezialkenntnisse des Radiologen* in der medizinischen Bildgebung erlauben es ihm, minimal invasive, bildgestützte diagnostische und therapeutische Interventionen durchzuführen.

1.2 Ziel der Weiterbildung

Mit der Weiterbildung für den Erwerb des Facharzttitels für Radiologie soll der Kandidat die erforderlichen Kenntnisse, den Sachverstand, sowie die Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben, um in selbständiger Kompetenz die radiologischen und bildgebenden Verfahren einschliesslich Projektionsradiographie, Röntgendurchleuchtung, Mammographie, Ultrasonographie, Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRI) in allen Organbereichen zum Zweck der morphologischen und funktionellen Diagnostik einzusetzen, die Ergebnisse zu interpretieren sowie bestimmte diagnostische und therapeutische Eingriffe unter Kontrolle dieser bildgebenden Verfahren durchzuführen. Am Ende der Weiterbildung soll der Kandidat fähig sein,

- die fachgerechte, radiologische Dienstleistung gegenüber Patienten und zuweisenden Kollegen zu gewährleisten,
- in einem polyvalenten radiologischen Institut als kompetenter, selbständiger Radiologe zu wirken,
- die Indikationsstellung, Rechtfertigung, Durchführung, Betreuung, Befundung, Wertung für die diagnostischen und interventionellen radiologischen Verfahren zu beherrschen,
- Kollegen anderer Fachrichtungen im Hinblick auf die diagnostische Treffsicherheit, Risiken und Wirtschaftlichkeit der in der Radiologie verfügbaren bildgebenden Verfahren kompetent zu beraten,
- Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Gebiet der Radiologie kritisch zu beurteilen.

2. Dauer, Gliederung und weitere Bestimmungen

2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung

2.1.1 Die Weiterbildung zum Facharzt für Radiologie dauert 5 Jahre. Die gesamte Weiterbildung ist fachspezifisch. Sie orientiert sich an den Empfehlungen der European Society of Radiology (ESR).

* Zur besseren Lesbarkeit des Textes werden nur männliche Personenbezeichnungen verwendet. Die Leserinnen werden um Verständnis gebeten.

2.1.2 Mindestens 2 Jahre der Weiterbildung müssen an Weiterbildungsstätten für Radiologie der Kategorie A absolviert werden. Maximal 3 Jahre können an Weiterbildungsstätten der Kategorie B, maximal 2 Jahre an Weiterbildungsstätten der Kategorie C absolviert werden.

2.1.3 Mindestens 1 Jahr der gesamten Weiterbildung muss an einer zweiten Weiterbildungsstätte an einem anderen Spital absolviert werden. Praxisassistenz, Forschung und MD/PhD können für den Wechsel berücksichtigt werden.

2.1.4 Bis zu insgesamt 6 Monate kann Praxisassistenz in anerkannten Arztpraxen angerechnet werden, wovon maximal 4 Wochen als Stellvertretung anerkannt werden können. Der Weiterbildner stellt sicher, dass dem Arzt in Weiterbildung ein geeigneter Facharzt auf Abruf zur Verfügung steht.

2.1.5 Höchstens 1 Jahr Weiterbildung kann in radiologischen Schwerpunkten absolviert werden (gilt nicht als Kategorie A).

2.1.6 Eine radiologische Forschungstätigkeit kann auf vorgängige Anfrage bei der Titelkommission (TK; Anfrage an die Geschäftsstelle des SIWF) bis zu 1 Jahr an die fachspezifische Weiterbildung angerechnet werden. Alternativ kann eine MD/PhD Ausbildung für maximal 1 Jahr angerechnet werden. Dabei muss die Tätigkeit nicht auf dem Gebiet des angestrebten Facharzttitels sein, und eine Anfrage an die TK ist nicht nötig. Diese Tätigkeiten gelten nicht für die geforderten A-Jahre.

2.2 Weitere Bestimmungen

2.2.1 Erfüllung der Lernziele bzw. Lerninhalte / Logbuch

Erfüllung der Lernziele gemäss Ziffer 3. Jeder Kandidat führt regelmässig Logbuch, welches die Lernziele der Weiterbildung enthält und in welchem alle geforderten Lernschritte dokumentiert werden.

2.2.2 Teilnahme an Kongressen

Nachweis der Teilnahme an 2 Jahreskongressen und 2 der jährlich im Anschluss an den Kongress stattfindenden offiziellen Weiter- und Fortbildungskursen der SGR-SSR.

2.2.3 Anrechnung ausländischer Weiterbildung

Ausländische Weiterbildung ist im Rahmen von Art. 33 WBO anrechenbar. Mindestens 2 Jahre der Weiterbildung müssen an für Radiologie anerkannten Weiterbildungsstätten in der Schweiz absolviert werden. Für die Anrechnung ausländischer Weiterbildung empfiehlt es sich, vorgängig die Zustimmung der Titelkommission (Anfrage an die Geschäftsstelle des SIWF) einzuholen.

2.2.4 Teilzeit

Die ganze Weiterbildung kann in Teilzeit (mindestens 50% Pensum) absolviert werden (Art. 32 WBO).

3. Inhalt der Weiterbildung

Die Vermittlung der wichtigsten Lernziele wird im Logbuch festgehalten.

Der allgemeine Lernzielkatalog, der einen Anhang zur WBO darstellt, ist für alle Fachgebiete verbindlich und dient als Grundlage für die Weiterbildungskonzepte der einzelnen Weiterbildungsstätten. Dazu gehören insbesondere auch Ethik, Gesundheitsökonomie, Pharmakotherapie, Patientensicherheit und Qualitätssicherung (Art. 16 WBO).

3.1 Allgemeine Grundlagen und Kenntnisse

3.1.1 Strahlenphysik und Strahlenbiologie

Aufbau der Materie, Strahlenarten (Erzeugung und Eigenschaften), Wechselwirkung der Strahlung mit der Materie, Radioaktivität, Strahlenmessung, Strahleneffekte in biologischen Systemen, Dosiswirkungskurven, Reparaturmechanismen, Strahlenrisiko inklusive Strahlenunfall.

3.1.2 Personenschutz in der diagnostischen und interventionellen Radiologie:

3.1.2.1 Ionisierende Strahlen

- Gesetzliche Grundlagen und Ausführungsbestimmungen (Strahlenschutzgesetz, Strahlenschutzverordnung)
- Dosis-Begriffe, Dosisgrössen, Diagnostische Referenzwerte, Grenzwerte
- Situation der medizinischen Exposition für alle Modalitäten (Exposition beruflich strahlenexponierter Personen, Exposition von Dritten und der Umgebung, Exposition von Patienten)
- Grundprinzipen und praktische Anwendung des Strahlenschutzes, insbesondere:
- Methoden des Patientenschutzes (Rechtfertigung, Indikation der Untersuchung, Optimierung der Untersuchung, Optimierung des Patientenschutzes und Dokumentation der applizierten Strahlendosis. Besondere Massnahmen zum Schutz des Kindes, Bildqualität versus Patienten-Dosis, Qualitätssicherung).
- Methoden des Personalschutzes (baulicher Strahlenschutz, individueller Strahlenschutz, Personen-Dosimeter, Limitierung der Dosis, Schulung des Personals im Strahlenschutz, Verantwortlichkeit und Pflichten des Sachverständigen, etc.).
- Besondere Massnahmen zum Schutz des ungeborenen Kindes.

3.1.2.2 MRI

- Auswirkung von Magnetfeldern und Hochfrequenzpulsen auf Lebewesen und Umgebung
- Praktischer Schutz von Patienten und Personal vor den Auswirkungen von Magnetfeldern und Hochfrequenzpulsen

3.1.2.3 Sonographie

- Praktischer Schutz des Patienten.

3.1.3 Apparatekunde

Physikalische Prinzipien und technisch-apparative Voraussetzungen der radiologischen bildgebenden Verfahren. Technische Kenntnisse zur Optimierung einer Untersuchung im Hinblick auf die applizierte Strahlendosis oder HF-Energie, sowie anderer für die Bildqualität entscheidender Parameter..

3.1.4 Radioanatomie

Kenntnisse der für die radiologische Bildinterpretation relevanten Anatomie inkl. Normvarianten.

3.1.5 Spezielle Pharmakologie

- Fähigkeit zur Anwendung der in der Radiologie gebräuchlichen Kontrastmittel und Pharmaka (Pharmakokinetik, klinisch relevante Neben- und Wechselwirkungen, vor allem auch mit Ko- und Selbstmedikation, sowie Berücksichtigung des Alters und von Organinsuffizienzen bei der Dosierung) einschliesslich ihres diagnostischen und therapeutischen Nutzens. Prophylaxe und Therapie des akuten Kontrastmittelzwischenfalls.
- Kenntnis der gesetzlichen Grundlagen über die Arzneimittelverschreibung (Heilmittelgesetz, Betäubungsmittelgesetz, Krankenversicherungsgesetz und die für den Arzneimittelgebrauch relevanten Verordnungen, insbesondere Spezialitätenliste).
- Kenntnisse über die Arzneimittelprüfung in der Schweiz sowie die hierbei zu beachtenden ethischen und wirtschaftlichen Grundsätze.

3.1.6 Informatik
- Prinzipien und technologische Voraussetzungen für die digitale Bildnachverarbeitung, Bildspeicherung und Bildkommunikation.

3.1.7 Qualitätssicherung, wissenschaftliche Grundlagen
- Kenntnis der wichtigsten aktuellen Literaturquellen und der gültigen Richtlinien für radiologische Untersuchungen und Eingriffe
  - Wichtige Qualitätsparameter für die radiologischen bildgebenden Untersuchungen. Auditing - Mechanismen zur Qualitätssicherung.
- Aufbau und Qualitätskriterien klinisch-radiologischer Studien, statistische Parameter zur Beurteilung der technischen Leistungsfähigkeit, der diagnostischen Treffsicherheit und der klinischen Relevanz von Bildgebungsverfahren.
- Kenntnis des Fortbildungsprogramms und der Fortbildungspflicht.

3.1.8 Medizinisch-rechtliche Aspekte
- Patientenaufklärung
- Arztgeheimnis / Datenschutz
- Weitere für die Radiologie relevante gesetzliche Grundlagen und Ausführungsbestimmungen (insbesondere Heilmittelgesetz, Krankenversicherungsgesetz)

3.1.9 Standesethik
- Acht-Punkte-Charta der SGR-SSR

3.2 Spezielle Kenntnisse und Fertigkeiten

3.2.1 Klinisch-radiologische Kenntnisse

Aufgrund der engen Beziehung zu klinischen Fragestellungen schliesst die Weiterbildung in Radiologie spezifische Kenntnisse der klinischen Problemstellung und der Differentialdiagnostik nach Themenkreisen ein - ähnlich den internistischen und chirurgischen Spezialdisziplinen. Die Rotation in der Weiterbildung und die Teilnahme an interdisziplinären Veranstaltungen (Demonstrationen, Kolloquien, etc.) orientieren sich dabei an der Organisationsstruktur der jeweiligen Weiterbildungsstätte.

Die erforderlichen Kenntnisse in radiologischen, bildgebenden Verfahren können didaktisch in die folgenden, organbezogenen Themenkreise zusammengefasst werden, wobei gewisse Überschneidungen unvermeidlich sind:
- Zentrales Nervensystem: Neurokranium, Gehirn und Hirnnerven, Orbita, Rückenmark, Spinalkanal, Nervenwurzeln, Gefässsystem des Gehirns und des Rückenmarks,
- Muskuloskeletales System inklusive Wirbelsäule,
- Kardiovaskuläres System,
- Gastrointestinaltrakt, parenchymatöse Abdominalorgane,
- Hals- Nasen- Ohren- und maxillofazialer Bereich: Nasennebenhöhlen, Mundhöhle, Pharynx, Speicheldrüsen, Larynx, Schilddrüse und übrige Halsorgane, Schädelbasis,
- Lunge und Mediastinalorgane,
- Urogenitalsystem inklusive männliche und weibliche Geschlechtsorgane, Brustdrüse.
- Für diese Themenkreise werden - zusätzlich zur unter 3.2.2. aufgeführten praktischen Erfahrung - folgende Kenntnisse bzw. Fähigkeiten gefordert:
- Spektrum der Krankheitsbilder, ihre Häufigkeit in den verschiedenen Altersgruppen, ihr radiologisches Erscheinungsbild sowie die therapeutische und prognostische Relevanz ihrer radiologischen Diagnose
- Indikationen bzw. Kontraindikationen der speziellen, radiologischen, bildgebenden Verfahren
- Spezielle, radiologische Befunde beim Notfall- und Traumapatienten

- Indikationen bzw. Kontraindikationen der wichtigsten radiologischen, interventionellen Eingriffe im vaskulären und extravaskulären Bereich (Angioplastie, Embolisation, Stenting, Punktion, Drainage)
- Spezielle Aspekte der Pathologie, Indikation und Untersuchungstechnik beim Kind. Umgang mit Kind und Eltern
- Nebenwirkungen und Komplikationen von Kontrastmitteln und invasiven Untersuchungen sowie prophylaktische und therapeutische Massnahmen zu deren Beherrschung
- Indikationen und Leistungsfähigkeit der wichtigsten alternativen bzw. komplementären diagnostischen Verfahren wie Endoskopie, Szintigraphie und laborchemische Untersuchungen. Bedeutung der radiologischen, bildgebenden Verfahren für die wichtigsten chirurgischen Eingriffe sowie typische therapiebedingte Veränderungen.

3.2.2 Praktische Erfahrung

Die praktische Weiterbildung erfolgt unter Anleitung bzw. Aufsicht eines Facharztes für Radiologie nach aktuellen Qualitätsrichtlinien. Sie schliesst die Bedienung von Röntgenapparaten und die eigenhändige Durchführung von Röntgen- , MRT- und Ultraschalluntersuchungen ein. Die Vorbereitung interdisziplinärer Konferenzen ist ein obligater Bestandteil der praktischen Weiterbildung.

Strahlenschutzweiterbildung in der Radiologischen Diagnostik:

- Funktionsweise der radiodiagnostischen Anlagen, namentlich Projektionsradiographie, Durchleuchtung, Computertomographie, Mammographie. Demonstration des Einflusses der Parametereinstellungen auf Dosis und Bildqualität.
- Praktischer Strahlenschutz. Anwendung der Vorschriften für den Schutz des Patienten und Personal.
- Die praktische Ausbildung im Strahlenschutz muss an einer akkreditierten Weiterbildungsstätte stattfinden und umfasst mindestens 16 Stunden. Die Weiterbildung muss von einer kompetenten Fachperson (mit „Sachverstand Strahlenschutz“) durchgeführt werden.

Bei der Anrechnung der praktischen Erfahrung wird die Komplementarität der verschiedenen Bildgebungstechniken berücksichtigt. Die Untersuchungen werden in anatomische Gruppen oder Fachgebieten zusammengefasst. Für jede Gruppe oder jeden Schwerpunkt wird eine Mindestzahl definiert. Diese umfasst immer Projektionsradiographie, Computertomographie (CT) (diagnostische CT Untersuchungen bei Hybridverfahren (PET-CT, SPECT-CT) zählen hier mit), Magnetresonanztomographie (MRI), Sonographie und dosisintensive Röntgenuntersuchungen (inklusive Durchleuchtungsuntersuchungen). Die praktische Erfahrung beinhaltet die Indikationsüberprüfung, Durchführung bzw. Überwachung der Durchführung und Interpretation von Untersuchung und Eingriffen. Die Attestierung erfolgt durch die Leiter der Weiterbildungsstätte.

Selbständig durchgeführte Massnahmen und Eingriffe	
Thorax, Herz und grosse Gefässe	**5000**
CT	700
MRI	50
Konventionelle Projektionsradiographie	
Abdomen und Becken	**2500**
Konventionelle Projektionsradiographie	
CT	1000
MRI	200
Ultraschall des gesamten Abdomens	**1000**

Selbständig durchgeführte Massnahmen und Eingriffe	

Ultraschall des gesamten Abdomens (Erwachsene)	
Ultraschalluntersuchungen des kindlichen Abdomens	200
Muskuloskelettales System	**5000**
CT	150
MRI	300
Ultraschalluntersuchungen am Bewegungsapparat und Smallparts (inkl. Kinder)	300
Konventionelle Projektionsradiographie	
Zentrales Nervensystem / HNO und Wirbelsäule	**1500**
CT / MRI des Neurokraniums	700
CT / MRI des Viszerokraniums	200
Untersuchungen des Spinalkanals und der Wirbelsäule (inkl. dosisintensive Myelographie)	200
Ultraschalltuntersuchungen der Gesichts- und Halsweichteile inkl. Schilddrüse	100
Konventionelle Projektionsradiographie	
Senologie	**1100**
Mammographien nicht selbst überwacht und befundet	
Mammographien selbst überwacht und befundet	500
Ultraschall beider Mammae in Kombination mit Mammographie	100
Gefässsystem	**750**
Gefässdarstellungen (inkl. dosisintensive Angio-/Phlebographie unter Durchleuchtung bzw. CT-Angiographie)	500
Ultraschalluntersuchungen des peripheren Gefässsystems	200
Katheterangiographien, selbst durchgeführt	50
Kinderradiologie	**600**
Konventionelle Projektionsradiographie beim Kind	
Skelettuntersuchungen	400
Bildgesteuerte Eingriffe	**85**
Punktionen, selbst durchgeführt	
Drainagen	10
Postoperative Drainfüllungen	
Fistulographien	
Spezielle intra- bzw. extravaskuläre bildgesteuerte Eingriffe unter Durchleuchtungskontrolle, selbständige Durchführung oder Assistenz	25
Bildrekonstruktionen	**100**
Selbst durchgeführte komplexe Bildrekonstruktionen bzw. quantitative Bildauswertungen	100
Strahlenschutz	**16**
Praktische Ausbildung in Strahlenschutz (Stunden)	16
Davon dosisintensive Untersuchungen (siehe Kommentar unten)	**500**

Kommentare zu den einzelnen Untersuchungen:
Abdomen/Becken: Bei den Untersuchungen des gesamten Abdomens sind immer eingeschlossen: Leber, Milz, Gallensystem, Pankreas, Nieren und ableitende Harnwege, grosse Gefässe, weibliche bzw. männliche innere Geschlechtsorgane, Magen-Darmtrakt (Übersicht), Lungen basal. Wo gefragt

bzw. sinnvoll inklusive Magen-Darmtrakt und gezielt Bauchdecken inkl. Inguinalregion, Scrotum, Thoraxorgane; gezielte Anwendung der Dopplertechnik (Spektral- und Farbdoppler). Eingeschlossen ist die Ultraschalluntersuchung des Notfall- bzw. Traumapatienten.

Gefässsystem: Durchführung bzw. Interpretation von Gefässdarstellungen einschliesslich folgender arterieller und venöser Gefässregionen: Supraaortale und kraniale Gefässe, obere Extremität, Becken und untere Extremität, Thoraxgefässe, viszerale Abdominalgefässe. Ultraschalluntersuchungen des peripheren Gefässsystems: Aa. carotides, Aa und Vv subclavia, V. jugularis, Arterien und Venen der Extremitäten. Die Gefässdarstellungen können gleichzeitig bei den jeweiligen Untersuchungstechniken angerechnet werden wenn sie als Angiographie rekonstruiert werden.

Kinderradiologie: Interpretation von Projektionsradiographien beim Kind, einschliesslich Durchleuchtungs- und Kontrastmitteluntersuchungen (inkl. Skelettuntersuchungen).

Komplexe Bildrekonstruktionen resp. quantitative Bildauswertungen: Dazu gehören selbst durchgeführte Rekonstruktionen z. B. der Koronargefässe, Perfusionsuntersuchungen, Volumetrien, Spektroskopien oder funktionelle Bildgebung.

Die selbst durchgeführten Katheterangiographien und bildgesteuerten Eingriffe müssen anhand von Berichtkopien dokumentiert werden.

In den oben aufgeführten Sollzahlen müssen die Durchführung und Interpretation von mindestens 500 speziellen dosisintensiven Projektionsradiographien oder Durchleuchtungsuntersuchungen enthalten sein, inklusive Arteriographie, Phlebographie, morphologische und funktionelle Darstellung des Magen-Darmtraktes, Urographie, Myelographie, Arthrographie, postoperative Drainfüllungen, Fistulographie, weitere Hohlraumdarstellungen, interventionelle Verfahren.

4. Prüfungsreglement

4.1 Prüfungsziel

Es wird geprüft, ob der Kandidat die unter Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms aufgeführten Lernziele erfüllt und somit befähigt ist, Patienten im Fachgebiet Radiologie selbständig und kompetent zu betreuen.

4.2 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff umfasst den gesamten Lernzielkatalog unter Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms.

Die erste Teilprüfung umfasst die allgemeinen Grundlagen entsprechend Ziffer 3.1.

Die zweite Teilprüfung umfasst die speziellen Kenntnisse, die unter Ziffer 3.2.1 bis 3.2.2 aufgeführt sind.

4.3 Prüfungskommission

4.3.1 Wahl

Von der SGR-SSR wird eine Prüfungskommission bestellt, deren 25-30 Mitglieder vom Vorstand der SGR auf Vorschlag des Präsidenten der Prüfungskommission gewählt werden und ordentliche Mitglieder der SGR-SSR sind. Nichtradiologische Fachexperten (Pharmakologie, Strahlenphysik, Strahlenschutz und Strahlenbiologie) müssen nicht Mitglieder der Gesellschaft sein. Der Präsident der Prüfungskommission wird auf Vorschlag des Vorstandes von der Generalversammlung gewählt.

4.3.2 Zusammensetzung

Die Prüfungskommission setzt sich zusammen aus frei praktizierenden Ärzten, Spitalärzten und Vertretern der Fakultäten.

4.3.3 Aufgaben

Die Kommission hat folgende Aufgaben:

- Organisation und Durchführung der Prüfungen
- Vorbereitung der Fragen für die schriftlichen und mündlichen Prüfungen
- Bezeichnung von Experten für die mündliche Prüfung
- Prüfungsbewertung und Mitteilung der Prüfungsresultate
- Periodische Überprüfung bzw. Überarbeitung des Prüfungsreglements
- Gewährung der Akteneinsicht in die Prüfungsunterlagen;
- Stellungnahmen und Auskunftserteilung im Einspracheverfahren.

4.4 Prüfungsart

Die Facharztprüfung wird in zwei Teilprüfungen gegliedert.

4.4.1 Erste Teilprüfung

Die erste Teilprüfung wird als schriftliches Examen durchgeführt. Sie findet im Multiple-Choice-Verfahren nach Themengruppen statt. Die Prüfung besteht aus 190 Fragen, für deren Beantwortung insgesamt 8h zur Verfügung stehen.

Es wird jedes Jahr ein genauer Gegenstandskatalog mit allen Angaben zur Prüfung im Internet publiziert.

4.4.2 Zweite Teilprüfung

Die zweite Teilprüfung wird als schriftliches und mündliches Examen durchgeführt. Sie beinhaltet sieben mündliche Prüfungen à 15 Minuten nach Themengruppen sowie zwei schriftliche Prüfungen mit 30 respektive 28 Fallbeispielen zu deren Beantwortung jeweils 2h zur Verfügung stehen

4.5 Prüfungsmodalitäten

4.5.1 Zeitpunkt der Facharztprüfung

Es wird empfohlen, die Facharztprüfung frühestens im letzten Jahr der reglementarischen Weiterbildung abzulegen.

4.5.2 Zulassung

Zur Facharztprüfung wird nur zugelassen, wer über ein eidgenössisches oder anerkanntes ausländisches Arztdiplom verfügt.

Nur Kandidaten, die die erste Teilprüfung bestanden haben, können sich zur zweiten Teilprüfung anmelden.

4.5.3 Zeit und Ort der Prüfung

Beide Teilprüfungen werden jährlich durchgeführt. Prüfungsort und -datum sowie Anmeldeschluss werden von der Prüfungskommission mindestens 6 Monate im Voraus auf der Website des SIWF und mit einem Hinweis in der Schweizerischen Ärztezeitung publiziert.

4.5.4 Protokoll

Über die mündlichen Prüfungen wird ein schriftliches Protokoll geführt.

4.5.5 Prüfungssprache

Der schriftliche Teil kann auf Deutsch oder Französisch abgelegt werden. Auf gemäss Art. 25 WBO begründetes Gesuch hin ist auch Italienisch möglich.

Der mündliche Teil erfolgt auf Wunsch des Kandidaten in deutscher oder französischer Sprache. Prüfungen auf Italienisch sind gestattet, falls Kandidat dies wünscht und ein italienisch sprachiger Examinator verfügbar ist.

4.5.6 Prüfungsgebühren

Die Schweizerische Gesellschaft für Radiologie erhebt eine Prüfungsgebühr, welche durch die Prüfungskommission festgelegt und zusammen mit der Ankündigung auf der Website des SIWF publiziert wird.

Die Prüfungsgebühr ist mit der Anmeldung zur Facharztprüfung zu entrichten. Bei Rückzug der Anmeldung wird sie nur zurückerstattet, wenn die Anmeldung mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin zurückgezogen worden ist. Bei Rückzug zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt die Gebührenrückerstattung nur aus wichtigen Gründen.

4.6 Bewertungskriterien

Beide Teilprüfungen werden mit «bestanden» oder «nicht bestanden» bewertet. Die Facharztprüfung gilt als bestanden, wenn beide Teile der Prüfung erfolgreich abgelegt wurden. Die Schlussbeurteilung lautet «bestanden» oder «nicht bestanden».

4.7 Eröffnung des Prüfungsresultates, Wiederholung der Prüfung und Einsprache

4.7.1 Eröffnung

Das Ergebnis der Prüfung wird dem Kandidaten unter Angabe einer Rechtsmittelbelehrung schriftlich eröffnet.

4.7.2 Wiederholung

Die Facharztprüfung kann beliebig oft wiederholt werden, wobei nur die nicht bestandene Teilprüfung wiederholt werden muss.

4.7.3 Einsprache

Der Entscheid über die Nichtzulassung zur Facharztprüfung kann innert 30 Tagen, derjenige über das Nichtbestehen der Prüfung innert 60 Tagen ab schriftlicher Eröffnung bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden. (Art. 23 und 27 WBO).

5. Kriterien für die Anerkennung und Einteilung der Weiterbildungsstätten

5.1 Allgemeine Kriterien, geltend für alle Weiterbildungsstätten

- Die anerkannten Weiterbildungsstätten stehen unter der Leitung eines Weiterbildungsverantwortlichen, der den Facharzttitel für Radiologie trägt. Ausnahmsweise genügen gleichwertige Voraussetzungen gemäss Art. 39 Abs. 2 WBO.
- Der Leiter ist für die Einhaltung des Weiterbildungsprogramms verantwortlich.
- Der Leiter weist sich über die erfüllte Fortbildungspflicht aus (Art. 39 WBO).

- Es liegt ein Weiterbildungskonzept vor, das die Vermittlung der Lerninhalte zeitlich und inhaltlich strukturiert dokumentiert (Art. 41 WBO). Das Weiterbildungskonzept muss realistisch und nachvollziehbar das Weiterbildungsangebot und auch die Maximalzahl der möglichen Weiterbildungsplätze definieren. Es beschreibt insbesondere die Ziele, die ein Arzt in Weiterbildung während eines Jahres erreichen kann (sowohl für die fachspezifische wie auch für eine fachfremde Weiterbildung).
- Die allgemeinen Lernziele werden gemäss Ziffer 3 dieses Programms und dem Logbuch vermittelt. Spezielle Beachtung ist denjenigen Lernzielen zu schenken, die sich mit Ethik, Gesundheitsökonomie, Pharmakotherapie, Patientensicherheit und Qualitätssicherung beschäftigen (Art. 16 WBO).
- Es steht ein klinikeigenes (bzw. abteilungseigenes, institutseigenes) oder ein durch die Fachgesellschaft bereitgestelltes Meldewesen für Fehler (z.B. Critical Incidence Reporting System, CIRS) zur Verfügung.
- Von den folgenden 6 Fachzeitschriften stehen die aktuellen Ausgaben von mindestens 3 den Weiterzubildenden jederzeit als Print- und/oder Volltext-Online-Ausgaben zur Verfügung: Radiology, Eur Radiol, Der Radiologe, AJR, Neuroradiology, CVIR. Am Arbeitsplatz oder in dessen unmittelbaren Nähe steht ein PC mit leistungsfähiger Internetverbindung bereit. Für die an der Weiterbildungsstätte nicht verfügbare Zeitschriften-Artikel und Bücher besteht ein Zugang zu einer Bibliothek mit Fernleihe.
- Die Weiterbildungsstätten sind verpflichtet, den Assistenzärztinnen und Assistenzärzten den Besuch der geforderten Kurse (Ziffer 2.2) im Rahmen der Arbeitszeit zu ermöglichen.
- Die Weiterbildungsstätten führen vier Mal jährlich ein arbeitsplatzbasiertes Assessment durch, mit dem der Stand der Weiterbildung festgehalten wird.

5.2 Zusätzliche Kriterien für die Anerkennung einer Praxis als Weiterbildungsstätte (6 Monate)

- Er muss eine mindestens 2-jährige Erfahrung als Weiterbildner (Oberarzt, Leitender Arzt oder Chefarzt) an einer anerkannten Weiterbildungsstätte, alternativ den Besuch eines Lehrarztkurses nachweisen.
- Führung einer entsprechenden Praxis seit mindestens 2 Jahren.
- Eine einwandfreie Weiterbildung gemäss den Lernzielen unter Ziffer 3 muss gewährleistet sein. Es muss die Möglichkeit zur formellen fachspezifischen Weiter-/Fortbildung analog einer Weiterbildungsstätte Kategorie C gewährleistet sein.
- Die Praxis muss über eine Handbibliothek am Arbeitsplatz und über einen Zugang zu Lehrmitteln für Radiologie verfügen.
- Die anrechenbare Stellvertretung im Rahmen der Praxisassistenz beträgt 4 Wochen pro 6 Monate. Der Weiterbildner stellt sicher, dass dem Arzt in Weiterbildung ein geeigneter Facharzt jederzeit auf Abruf zur Verfügung steht.

5.3 Kriterienraster

	Kategorie (max. Anerkennung)		
Kategorie	A (4 J.)	B (3 J.)	C (2 J.)
Im Hause vorhandene Fachbereiche:			
Allgemeine Innere Medizin	+	+	+
Chirurgie	+	+	+
Gynäkologie inkl. Senologie	+	+	
Orthopädische Chirurgie / Traumatologie	+	+	

Kategorie	**A**	**B**	**C**
Intensivstation, anerkannt durch die SGI	+	+	
Neurologie und / oder Neurochirurgie	+		
Pädiatrie und / oder Kinderchirurgie	+		
Rheumatologie	+		
Nephrologie und / oder Urologie	+		
Kardiologie und / oder Herzchirurgie	+		
Angiologie und / oder Gefässchirurgie	+		
Gastroenterologie und / oder Viszeralchirurgie	+		
Pneumologie und / oder Thoraxchirurgie	+		
Oto-Rhino-Laryngologie und / oder Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	+		
Pathologie	+	+	
Nuklearmedizin	+		
Radio-Onkologie	+		
24stündige permanente Notfallaufnahme mit radiologischer Dienstabdeckung	+	+	+
Summe aller möglichen Kriterien:	**18**	**7**	**3**
Davon mindestens erforderlich:	**15**	**6**	**3**
Anzahl Fachbereiche die bei nicht Vorhandensein im Haus durch in diesem Fachgebiet mindestens einmal wöchentlich stattfindende Radiologiekonferenzen ersetzt werden können	**3**	**1**	**0**

Kategorie	**A**	**B**	**C**
Erforderlicher ärztlicher Stab			
Leitung durch vollamtlichen Facharzt für Radiologie (kann im Job-Sharing von 2 Co-Leitern wahrgenommen werden, zusammen mindestens 100% Anstellung)	+	+	+
stv. Leitung durch vollamtlichen Facharzt für Radiologie (kann im Job-Sharing von 2 Co-Leitern wahrgenommen werden, zusammen mindestens 100% Anstellung)	+	+	
Stellvertretung durch Facharzt für Radiologie			+
Fachärzte für Radiologie inkl. Leiter und Stellvertreter (mindestens, Stellen-%)	500	300	100
Ordentliche Weiterbildungsstellen (Stellen-%)	300	100	100

Kategorie	A	B	C
Erforderliche spezifische, apparative Ausrüstung			
Sonographie	+	+	+
Computertomographie	+	+	+
Magnetresonanztomographie	+	+	+
Angiographie (konventionell oder digital)	+	+	
Mammographie	+	+	+
Summe aller möglichen Kriterien	**5**	**5**	**4**
Davon mindestens erforderlich	**5**	**5**	**3**

Kategorie	A	B	C
Erforderliche spezifische Leistungsstatistik			
Schnittbilduntersuchungen (US + CT + MR) pro Jahr	10'000	5'000	2'500

Total Projektionsradiographien-Kontrastmitteluntersuchungen[1] pro Jahr	1’000	500	250
Formelle, fachspezifische Weiter- / Fortbildung (min. Stunden pro Jahr)	120	120	120
Journal-Club 1x wöchentlich	+	+	+

6. Schwerpunkte

6.1 Schwerpunkte dienen der Vertiefung von Weiterbildungsinhalten und ermöglichen die Spezialisierung innerhalb des Faches Radiologie.

6.2 Zum Facharzttitel Radiologie können Schwerpunkte in pädiatrischer Radiologie, diagnostischer Neuroradiologie und invasiver Neuroradiologie erworben werden.

6.4 Für von der ESR anerkannte Subspezialitäten, die in der Schweiz nicht als Schwerpunkt angeboten werden und die mit einer Prüfung abgeschlossen werden, erteilt die SGR-SSR ein Anerkennungsdiplom

7. Übergangsbestimmungen

Das SIWF hat das vorliegende Weiterbildungsprogramm am 1. Dezember 2016 genehmigt und per 1. Januar 2018 in Kraft gesetzt.

Wer die Weiterbildung gemäss altem Programm bis am 31. Dezember 2022 abgeschlossen hat, kann die Erteilung des Titels nach den alten Bestimmungen vom 1. Januar 2010 verlangen.

Bern, 12.12.2017/pb
D:\pbucher\WINWORD\WB-Programme\Radiologie\2016\171212 WBP Radiologie d.docx

[1] Einschliesslich konventionelle Angiographie, Darstellung des Verdauungstraktes unter Röntgenbildverstärker, Arthrographie, Cholangiographie, Fistulographie, Urographie, etc.