



Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte
Fédération des médecins suisses
Federazione dei medici svizzeri
Swiss Medical Association

Facharzt für Pathologie

inkl. Schwerpunkte

- Zytopathologie
- Molekularpathologie

Weiterbildungsprogramm vom 1. Januar 2002
(letzte Revision: 6. September 2007)

Akkreditiert durch das Eidgenössische Departement des Innern: 31. Mai 2005

Letzte Änderungen durch das Eidgenössische Departement des Innern zustimmend zur Kenntnis genommen: 31. Mai 2007

Facharzt für Pathologie

Weiterbildungsprogramm

1. Allgemeines

1.1 Umschreibung des Fachgebietes

Der Pathologe gehört als Arzt* und Vertreter einer klinischen Disziplin zu den Verantwortlichen des Gesundheitswesens. Er ist zuständig für die Untersuchung von Geweben und Zellen und erarbeitet auf dieser Grundlage eine Diagnose. Durch Zusammenfassung derselben mit anderen klinischen Befunden trägt der Pathologe oft entscheidend zur Krankheitserkennung bei. Zudem ist er an der Überwachung des Krankheitsverlaufs, an der Bewertung der Behandlung sowie an der Erarbeitung der Epidemiologie und Prophylaxe von Krankheiten beteiligt. Damit leistet er einen Beitrag zur Erkennung sowie Erforschung der Ursachen und Entstehungsmechanismen und der biologischen Wertigkeit von Krankheiten. Der Pathologe beteiligt sich an der Aus- und Weiter- und Fortbildung von Berufstätigen des Gesundheitswesens sowie an der Aufklärung und Gesundheitserziehung der Bevölkerung.

1.2 Ziele der Weiterbildung

1.2.1 In seiner Haltung muss der Facharzt für Pathologie

- bei der Lösung medizinischer Probleme die Achtung vor dem Menschen wahren;
- bestrebt sein, die Zusammenarbeit mit Ärzten und Angehörigen anderer Bereiche des Gesundheitswesens zu fördern;
- die Grenzen seiner Fähigkeiten erkennen und sich gegebenenfalls an erfahrenere oder höher spezialisierte Kollegen oder besser ausgerüstete Institutionen wenden;
- die eigene Fortbildung sowie die Weiter- und Fortbildung seiner Kollegen und Mitarbeiter gewährleisten;
- sich mit der Erforschung von Krankheiten beschäftigen;
- die Qualitätssicherung im technischen und diagnostischen Bereich gewährleisten.

1.2.2 Der Pathologe muss über fachliche Kenntnisse verfügen, die ihm gestatten,

- Mechanismen der allgemeinen Pathologie und Pathophysiologie zu erkennen, die Ätiologie und Pathogenese sowie den spontanen oder ärztlich beeinflussten Verlauf der Krankheiten bedingen;
- die Ergebnisse mittels epidemiologischer und statistischer Kenntnisse im Lichte des aktuellen Wissensstandes zu interpretieren;
- die Gesetze und Verordnungen, die seinen Arbeitsbereich bestimmen, anzuwenden.

1.2.3 Er muss fähig sein,

- die best geeigneten Techniken zur diagnostischen Aufarbeitung des ihm anvertrauten Untersuchungsgutes gezielt anzuwenden;
- diagnostische Befunde zu erkennen, zu beschreiben und im klinischen Kontext zu interpretieren;
- das Ergebnis seiner Untersuchungen in eindeutiger Form mitzuteilen;
- Personal und technische Mittel rationell einzusetzen;
- geeignete Verfahren zur Mitteilung der Untersuchungsergebnisse und zur Dokumentation der Befunde zu verwenden;

* Dieses Weiterbildungsprogramm gilt in gleichem Masse für Ärztinnen und Ärzte. Zur besseren Lesbarkeit werden im Text nur männliche Personenbezeichnungen verwendet. Wir bitten die Leserinnen um Verständnis.

- sich aktiv an Forschungsprojekten zu beteiligen und die erarbeiteten Resultate kritisch zu würdigen.

2. Dauer, Gliederung und weitere Bestimmungen

2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung

2.1.1 Die Gesamtdauer der Weiterbildung beträgt 6 Jahre. Sie gliedert sich wie folgt:

- 5 Jahre fachspezifische Weiterbildung in Klinischer Pathologie (inkl. 6 Monate Zytopathologie).
- 1 Jahr in einer anderen klinischen Disziplin oder in der Forschung.

2.1.2 Mindestens 2 Jahre der fachspezifischen Weiterbildung müssen an einem Institut der Kategorie A absolviert werden. Maximal 1 Jahr der fachspezifischen Weiterbildung kann an einem Institut der Kategorie C oder D absolviert werden.

2.1.3 Während der fachspezifischen Weiterbildung muss die Weiterbildungsstätte für die Dauer von mindestens 1 Jahr gewechselt werden.

2.1.4 Sechs Monate der fachspezifischen Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie sind auf dem Gebiet der Zytopathologie an dafür anerkannten Weiterbildungsstätten zu absolvieren und gelten als Basisweiterbildung in allgemeiner Zytodiagnostik.

2.1.5 Bis maximal 1 Jahr der fachspezifischen Weiterbildung kann in einem spezialisierten Zweig der Pathologie absolviert werden

2.1.6 6 Monate der fachspezifischen Weiterbildung können an einer Weiterbildungsstätte für Rechtsmedizin absolviert werden.

2.1.7 Teilzeitregelung

Die gesamte fachspezifische Weiterbildung kann in Teilzeit (mind. 50%) absolviert werden.

2.2 Weitere Bestimmungen

2.2.1 Kurse

Qualifizierter Nachweis über die Teilnahme an fünf Schnittseminaren oder Kursen der Schweizerischen Gesellschaft für Pathologie, der Internationalen Akademie für Pathologie, deren Sektionen oder anderer von der Fachgesellschaft anerkannter Gesellschaften oder Institutionen.

3. Inhalt der Weiterbildung

3.1 Lernziele

a) Allgemeines:

- Theoretische Kenntnisse der allgemeinen und speziellen Pathologie, die als Basiswissen für die fachspezifische Weiterbildung angesehen werden; Anwendung dieser Kenntnisse in Diagnostik und Forschung;

- Selbstkritisches diagnostisches Vorgehen unter besonderer Berücksichtigung der pathomorphologischen Vorbefunde sowie der differentialdiagnostischen Probleme (Kenntnis der diagnostischen Fallgruben und Grenzen der Methode);
- Kenntnis der klinischen Konsequenzen von pathologisch-anatomischen Diagnosen;
- Koordination der Zusatzuntersuchungen unter verantwortungsvollem Einsatz der Ressourcen;
- Kenntnisse:
 - der Sicherheits- und Vorsichtsmassnahmen im Autopsiesaal und im Labor, insbesondere für die Verarbeitung von infektiösem Untersuchungsmaterial;
 - der gesetzlichen Vorschriften resp. der einschlägigen Bestimmungen über die Durchführung von Autopsien und das Bestattungswesen;
 - der Empfehlungen und Vorschriften bezüglich Zweitbeurteilung von Präparaten, Aufbewahrung von Untersuchungsmaterial etc.;
 - der gesetzlichen Vorschriften über den Datenschutz;
- Kontaktaufnahme und Gesprächsführung mit dem behandelnden Arzt;
- Pflege der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen medizinischen Disziplinen;
- aktive Teilnahme an und/oder Organisation von internen und externen Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen (klinisch-pathologische Konferenzen, Schnittseminare, etc.);
- aktive Mitarbeit an Forschungsprojekten und Publikationen;
- aktive Mitarbeit an allen Massnahmen der Qualitätssicherung;
- Verständnis für das wissenschaftliche, medizinische und ökonomische Umfeld der Institution und dessen Umsetzung im täglichen Betrieb.

b) im diagnostischen Bereich:

- selbständige makroskopische und mikroskopische Bearbeitung von Autopsien und bioptischen Untersuchungen inkl. Schnellschnitten, Diskussion mit internen und/oder externen Experten bei besonders aufwendigen und schwierigen Beobachtungen unter Berücksichtigung der eigenen Grenzen, Veranlassung von Zusatzuntersuchungen und Überwachung der korrekten Materialasservierung, Dokumentation und Archivierung;
- Erhebung makroskopischer und mikroskopischer Befunde, deren Interpretation bezüglich Aetiologie, Pathogenese, Prognose, Therapie und Verlaufskontrolle sowie deren Bezug zu klinischen Befunden und Fragestellungen; Erstellen von Berichten mit klarer Darstellung morphologischer Befunde und Diskussion möglicher Differentialdiagnosen inkl. Besprechung besonderer Befunde oder Untersuchungsmethoden mit dem Auftraggeber;
- Kenntnisse der häufigsten histologischen Untersuchungen von Biopsien und Operationspräparaten mit Erhebung der Diagnose unter Supervision;
- systematische Vergleiche mit allenfalls vorliegenden zytopathologischen und neuropathologischen Befunden.

c) im technischen Bereich:

- Kenntnis und Anwendung der Autopsietechnik einschliesslich spezieller Präparationsmethoden;
- Kenntnis der makroskopischen Aufarbeitung von Operationspräparaten und Biopsien;
- Kenntnisse der Abläufe und Techniken des histologischen Labors;
- Praktische Durchführung der Schnellschnittdiagnostik;
- Kenntnis über Methodik, Einsatz und diagnostische Relevanz spezieller Techniken und Disziplinen (z. B. Elektronenmikroskopie, Histochemie, Immunhistochemie, Zytometrie, molekularbiologische Methoden, Mikrobiologie, Genetik) und Kenntnisse der Materialasservierung für die entsprechenden Untersuchungen sowie Interpretation der Befunde;
- Kenntnisse der Bilddokumentation makroskopischer und mikroskopischer Befunde.

d) Ethik

Erwerb der Kompetenz in der medizinisch-ethischen Entscheidungsfindung im Zusammenhang mit der Betreuung von Gesunden und Kranken. Dies beinhaltet folgende Lernziele:

- Kenntnis der relevanten medizinisch-ethischen Begriffe
- Selbständige Anwendung von Instrumenten, die eine ethische Entscheidungsfindung erleichtern
- Selbständiger Umgang mit ethischen Problemen in typischen Situationen (beispielsweise Patienteninformation vor Interventionen, Forschung am Menschen, Bekanntgabe von Diagnosen, Organentnahme)

e) Gesundheitsökonomie

Erwerb der Kompetenz im sinnvollen Einsatz der diagnostischen, prophylaktischen und therapeutischen Mittel bei der Betreuung von Gesunden und Kranken. Dies beinhaltet folgende Lernziele

- Kenntnis der relevanten gesundheitsökonomischen Begriffe
- Selbständiger Umgang mit ökonomischen Problemen
- Optimaler Einsatz der zur Verfügung stehenden Mittel unter Berücksichtigung der gesetzlichen Grundlagen

f) Patientensicherheit

Kenntnis der Prinzipien des Sicherheitsmanagements bei der Untersuchung und Behandlung von Kranken und Gesunden sowie Kompetenz im Umgang mit Risiken und Komplikationen. Dies umfasst u. a. das Erkennen und Bewältigen von Situationen, bei welchen das Risiko unerwünschter Ereignisse erhöht ist.

3.2 Weitere Anforderungen

Während der fachspezifischen Weiterbildung ist der unten formulierte Anforderungskatalog zu erfüllen und mittels Testaten (Logbook) zu belegen:

Autopsien:

Nachweis von 200 Autopsien, wovon mindestens 150 selbständig durchgeführt sein müssen, einschliesslich histologischer Untersuchungen, neuropathologischer Untersuchungen und epikritischer Beurteilung der klinisch-pathologischen Korrelationen. Die restlichen Autopsien können überwacht sein.

50 der 200 Autopsien können in einem Institut für Rechtsmedizin absolviert werden (vgl. Ziffer 2.1.6).

Biopsien und Operationspräparate:

Nachweis über Beurteilung von mindestens 14'000 Proben*, welche die makroskopische und mikroskopische Beurteilung von mindestens 2800 Operationspräparaten (Proben) aus verschiedenen Organen umfassen, deren makroskopische Präparation zeitlich aufwendig ist. Das Untersuchungsgut soll aus allen Organen, einschliesslich der Neuropathologie, stammen. Dabei müssen mindestens je 10% (je 1'400 Proben) auf die Gebiete der Gastroenteropathologie, Gynäkopathologie, Dermatopathologie und der Uropathologie entfallen.

Nachweis über Beurteilung von mindestens 100 Schnellschnitten.

Zytopathologie:

Nachweis über die Beurteilung von mindestens 3'000 Proben aus der gynäkologischen und nicht-gynäkologischen Zytologie unter fachärztlicher Aufsicht.

* Der Umrechnungsfaktor von Einsendungen zu Proben beträgt 1.4 (10'000 Einsendungen entsprechen 14'000 Proben)

Autopsie¹		Biopsien und Operationspräparate		Zytopathologie	
Minimum Anzahl		Minimum Proben		Minimum Proben	
Selbst durchgeführt	150	Gastrointestinal	1'400	Gynäkologische Zytologie	1'500
Selbst durchgeführt oder überwacht	50	Respirationstrakt	500	Nicht-gynäkologische Zytologie	1'500
		Gynäkopathologie	1'400		
		Uropathologie	1'400		
		Dermatopathologie	1'400		
		Schnellschnitte	100		
		Andere			
Total	200	Total	14'000	Total	3'000
		davon Makroskopie von Operationspräparaten	2'800		

4. Prüfungsreglement

4.1 Prüfungsziel

Ziel der Facharztprüfung ist die Sicherung der Weiterbildungsqualität. Mit ihr wird das Erreichen der Lernziele gemäss Ziffer 3.1 überprüft.

4.2 Prüfungsstoff

4.2.1 Allgemeine Pathologie. Spezielle Pathologie, umfassend folgende Organe bzw. Gebiete: Dermatopathologie, Gastroenteropathologie, Gynäkopathologie, Hämatopathologie inkl. Lymphknoten, Herz-Kreislaufpathologie, Knochenpathologie, Lungenpathologie, Pathologie der Nieren und ableitenden Harnorgane, Neuropathologie, Pädopathologie, Pathologie der Weichteile, Pathologie des Endokriniums und des neuroendokrinen Systems.

4.2.2 Techniken

- Kenntnis der grundlegenden Autopsietechniken und ihrer Indikationen;
- Kenntnis der konventionellen Histologietechnik, Durchführung von Schnellschnittuntersuchungen.

4.2.3 Spezielle Untersuchungstechniken

Kenntnisse über theoretische Grundlagen, Technik, Einsatz und diagnostische Relevanz von Elektronenmikroskopie, Immunhistochemie, Zytometrie, molekularbiologischen Methoden, Zytopathologie und Mikrobiologie.

4.2.4 Kenntnisse der gesetzlichen Grundlagen und der Sicherheitsbestimmungen für Autopsietätigkeit und Laboratorium.

¹ Autopsien von mindestens 2 Körperhöhlen

4.3 Prüfungskommission

Die Prüfungskommission besteht aus:

- 1 Vorsitzenden
- 4 permanenten Experten
- 1 bis 2 ad-hoc-Experten des organisierenden Institutes.

Der Vorsitzende sowie die permanenten Experten werden von den ordentlichen Mitgliedern der Schweizerischen Gesellschaft für Pathologie (SGP) für 2 Jahre gewählt. Wiederwahl ist möglich.

Bei der Zusammensetzung der Kommission werden universitäre, nicht-universitäre und private Pathologen angemessen berücksichtigt.

Die Prüfungskommission ist zuständig für:

- Organisation und Durchführung der Prüfungen;
- Festlegen der problembezogenen Bewertungskriterien;
- Beantragen der Prüfungsgebühr an die SGP;
- Vorschlag von Datum, Ort und Anmeldetermin für die Prüfungen;
- Festlegen der Art und des Umfangs der Fragen.

4.4 Prüfungsart

4.4.1 Praktische Prüfung

Autopsien

- Makroskopische Untersuchung von einer Autopsie mit schriftlicher Formulierung der makroskopischen Diagnoseliste;
- Untersuchung der Histologie von 2 Autopsien mit Ausarbeitung und schriftlicher Formulierung der Diagnosen sowie der klinisch-pathologischen Korrelationen auf der Basis der makroskopischen Beschreibung, allfälliger Voruntersuchungen und der klinischen Angaben;
- Dauer des Prüfungsabschnitts maximal 3 Stunden.

Biopsien

- Makroskopische Beurteilung von Makro-Präparaten (Biopsien, Operations- und Autopsie-Präparaten) von 12 Patienten anhand von Diapositiven innerhalb 1 Stunde;
- Beurteilung histologischer Präparate von 25 Patienten umfassend alle Bereiche der biopsischen Diagnostik mit schriftlicher Formulierung der Diagnose innerhalb von max. 3 Stunden.

Zytopathologie

- Problemgerechte Beurteilung zytologischer Präparate von 10 Patienten umfassend gynäkologische und nichtgynäkologische Bereiche der Zytodiagnostik mit schriftlicher Beurteilung und Beantwortung von 2 theoretischen Fragen; Dauer des Prüfungsabschnitts max. 1 Stunde.

Kolloquium

- Besprechung der Arbeiten und mündliche Beantwortung von problembezogenen Fragen zu den untersuchten Patienten sowie allgemeinen Fragen aus allen Gebieten gemäss Anforderungskatalog; Dauer 20-30 Minuten.

4.4.2 Theoretisch-schriftliche Prüfung

- Bearbeitung von 3 aus 4 vorgeschlagenen Themen;
- Prüfung der rein theoretischen Kenntnisse anhand von 12 Fragen ("Multiple Choice");
- Dauer des Prüfungsabschnitts 3-4 Stunden.

4.4.3 Hilfsmittel

Die in der täglichen Diagnostik üblichen Bücher stehen zur Verfügung für den praktischen Teil der Prüfung. Eigene Bücher können auch verwendet werden. Für den theoretischen Teil sind keine Hilfsmittel zugelassen.

4.4.4 Dauer der Prüfung:

1½ (anderthalb) Tage

4.5 Prüfungsmodalitäten

4.5.1 Zeitpunkt der Facharztprüfung

Es empfiehlt sich, die Facharztprüfung frühestens im letzten Jahr der reglementarischen Weiterbildung abzulegen.

4.5.2 Zeit und Ort der Prüfung

Die Facharztprüfung findet mindestens einmal jährlich statt. Zeit und Ort werden jeweils 6 Monate vorher in der Schweizerischen Ärztezeitung publiziert. Die Prüfung kann nicht im Institut abgelegt werden, in dem der Kandidat zur Zeit der Prüfung angestellt ist.

4.5.3 Protokolle

Über das Kolloquium wird ein Protokoll geführt. Der Kandidat erhält auf eigenen Wunsch eine Kopie des Protokolls zur Kenntnisnahme.

4.5.4 Prüfungssprache

Die Prüfung erfolgt in deutscher, französischer oder italienischer Sprache. nach Wunsch des Kandidaten bei der Anmeldung.

4.5.5 Prüfungsgebühr

Es wird eine Prüfungsgebühr von der SGP festgelegt und zusammen mit der Ankündigung der Facharztprüfung in der Schweizerischen Ärztezeitung publiziert.

4.6 Bewertungskriterien

- Alle Teile der Prüfung werden mit Punkten bewertet. Die Bewertungsskala der einzelnen Teile wird vorgängig von der Prüfungskommission festgelegt und dem Kandidaten mitgeteilt.
- Prinzipiell gilt die Prüfung als bestanden, wenn 75% der maximal erreichbaren Punkte erzielt worden sind.
- Die Resultate der Prüfung werden am Schluss derselben dem Kandidaten bekannt gegeben und auf Wunsch mit ihm besprochen.

4.7 Wiederholung der Prüfung und Beschwerde

Das Ergebnis der Prüfung wird dem Kandidaten schriftlich bestätigt.

Die Facharztprüfung kann beliebig oft wiederholt werden.

Der Entscheid über das Nichtbestehen der Prüfung kann innert 30 Tagen bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden.

Entscheidungen der EK WBT können mittels Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht angefochten werden (Art. 59 Abs. 3 WBO).

5. Kriterien für die Einteilung der Weiterbildungsstätten

5.1 Anerkannte Weiterbildungsstätten sind die Universitätsinstitute, die übrigen kantonalen oder an öffentliche Spitäler angeschlossenen Institute sowie Privat Institute für Pathologie, sofern mindestens folgende Bedingungen erfüllt sind:

Fachrichtung*	Pathologie				Zytopathologie		
	A	B	C	D	A	B	C
Kategorie							
Anrechenbare Weiterbildungsperiode in Jahren	5	3	1	½	1½	1	½
Ärztliches Team (minimal)							
Chefarztsystem mit habilitiertem Leiter	+						
Vollamtliche Fachpathologen:							
- Facharzt für Pathologie**	3	2	1	1	2	1	1
- mit Schwerpunkt Zytopathologie	1	1	1		2	1	1
Assistenzarztstellen	1	1	1	1	1	1	1
Dienstleistungsangebot							
Regelmässige Durchführung von Autopsien (Erwachsene und Kinder)	+	+					
Histopathologische Untersuchungen von Operationspräparaten und Biopsien:							
- aus allen Organen bzw. Organsystemen	+				+		
- aus dem zentralen und peripheren Nervensystem							
- aus einer Mehrheit v. Organen bzw. Organsystemen		+	+			+	+
- aus einem Teil von Organen bzw. Organsystemen				+			
Zytopathologische Untersuchungen:							
- Gynäkologische Vorsorgezytologie (PAP-Abstriche)	+	+			+	+	
- Exfoliativ- und Punktionszytologie	+	+	+		+	+	+
Lehre, Forschung, Infrastruktur							
Aktive Beteiligung an Lehre und Forschung	+				+		
Ausrüstung für / Anwendung von Spezialtechniken (Elektronenmikroskopie, Immunhistochemie, Molekularbiologie)	+	+			+	+	
Weiterbildungsmöglichkeiten							
Organisation von internen / externen Weiterbildungsveranstaltungen	+	+	+	+	+	+	+
Berechtigung zur institutsexternen Weiterbildung	+	+	+	+	+	+	+
Regelmässige klinisch-pathologische Besprechungen mit Vertretern anderer klinischer Disziplinen	+	+	+	+	+	+	+

* Schwerpunkt Molekularpathologie: Siehe Kriterien für die Einteilung der Weiterbildungsstätten unter Anhang 2, Ziffer 5.1.
 ** oder Äquivalenzausweis

Fachrichtung*	Pathologie				Zytopathologie		
	A	B	C	D	A	B	C
Kategorie							
Praktische Vermittlung des selbständigen Umgangs mit ethischen und gesundheitsökonomischen Problemen in der Betreuung von Gesunden und Kranken in typischen Situationen des Fachgebietes.	+	+	+	+			
Der Umgang mit Risiken und Fehlern wird im Weiterbildungskonzept geregelt. Dazu gehören u. a. ein Zwischenfallerfassungssystem ("CIRS"), ein Konzept über die Vorgehensweise gegenüber den meldenden Personen, eine regelmässige systematische Bestandsaufnahme zu Untersuchungen und Behandlungen zur Überprüfung von Zwischenfällen sowie aktive Teilnahme an deren Erfassung und Analyse	+	+	+	+			
Befunddokumentation	+	+	+	+	+	+	+
Handbibliothek	+	+	+	+	+	+	+

6. Schwerpunkte

1. Zytopathologie (vgl. Anhang 1)
2. Molekularpathologie (vgl. Anhang 2)

7. Übergangsbestimmungen

Das vorliegende Weiterbildungsprogramm wurde vom Zentralvorstand der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) am 1. Januar 2002 in Kraft gesetzt.

Wer die Weiterbildung gemäss altem Programm bis am 31. Dezember 2004 abgeschlossen hat, kann die Erteilung des Titels nach den [alten Bestimmungen vom 1. Januar 1996](#) verlangen.

- Revisionen:
- 19. August 2004 (Ziffer 3.2; genehmigt durch ZV)
 - 23. November 2006 (Anpassungen aufgrund der Schaffung des Titels "Neuropathologie"; genehmigt durch KWFB)
 - 29. März 2007 (Ziffern 3.1 d) und e) sowie 5.1; genehmigt durch KWFB)
 - 6. September 2007 (Ziffern 3.1 f) und 5.1, Ergänzung Patientensicherheit; genehmigt durch KWFB)

* Schwerpunkt Molekularpathologie: Siehe Kriterien für die Einteilung der Weiterbildungsstätten unter Anhang 2, Ziffer 5.1.

Anhang 1

Schwerpunkt Zytopathologie

1. Allgemeines

Mit dem Erwerb des Schwerpunktes Zytopathologie soll der Facharzt für Pathologie Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben, die ihn befähigen, in eigener Verantwortung auf dem gesamten Gebiet der Zytologie tätig zu sein (gynäkologische Vorsorge, allgemeine und spezielle Zytologie der Organe).

Auf der Grundlage morphologischer Untersuchungen von Zellen erarbeitet er eine Diagnose mit welcher er, unter Berücksichtigung anderer klinisch relevanter Daten (der Klinischen Chemie, Biochemie, Mikrobiologie, Radiologie, Sonographie, Endoskopie) entscheidend zur gesicherten Krankheitsdiagnose beiträgt.

2. Dauer, Gliederung und weitere Bestimmungen

2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung

2.1.1 Die Gesamtdauer der Weiterbildung beträgt 18 Monate. Die Schwerpunktweiterbildung kann nicht gleichzeitig im Rahmen des Facharztstitels angerechnet werden. Sie kann frühestens 3 Jahre nach Beginn der Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie absolviert werden. Mindestens 6 Monate der Weiterbildung können erst nach Abschluss der Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie erfolgen.

Die 6-monatige Grundweiterbildung in Zytopathologie im Rahmen der Weiterbildung zum Facharzttitel für Pathologie ist der Weiterbildung zum Schwerpunkt Zytopathologie nicht anzurechnen.

2.1.2 Mindestens 6 Monate der fachspezifischen Weiterbildung müssen an einem Institut der Kategorie A absolviert werden.

2.1.3 Teilzeitregelung

Die gesamte fachspezifische Weiterbildung kann in Teilzeit (mind. 50%) absolviert werden.

2.2 Weitere Bestimmungen

2.2.1 Voraussetzung für den Erwerb des Schwerpunktes sind der Facharzttitel für Pathologie sowie die Mitgliedschaft bei der FMH.

2.2.2 Kurse

Qualifizierter Nachweis über die Teilnahme an 4 Workshops der Schweizerischen Gesellschaft für Klinische Zytologie, der Internationalen Akademie für Zytologie, deren Sektionen oder anderer von der Fachgesellschaft anerkannter Institutionen.

3. Inhalt der Weiterbildung

3.1 Lernziele

a) Allgemeines:

- Theoretische Fachkenntnisse und deren Anwendung in der zytologischen Diagnostik;
- Selbständiges, problemorientiertes und selbstkritisches diagnostisches Vorgehen basierend auf den Vorkenntnissen aus der histologischen Diagnostik.

b) im diagnostischen Bereich:

- Beherrschen des Screenings (sorgfältiges Durchmustern der Präparate) mit Befunderhebung und korrekter Dokumentation von Befunden. Selbständige Interpretation der Befunde. Erstellen der Diagnose, gegebenenfalls mit Kommentar bezüglich Differentialdiagnosen, Beantwortung von speziellen Fragestellungen und Vorschlägen zum weiteren Vorgehen;
- Systematischer Bezug zur Histopathologie (Korrelation der zytologischen Befunde zu histologischen Vor- und Nachuntersuchungen);
- Interpretativer Bezug zu den wichtigsten bildgebenden Befunden;
- Einsatzmöglichkeiten und diagnostische Relevanz von Elektronenmikroskopie, Zytochemie, Immunzytochemie, Zytometrie, Molekularbiologischen Methoden und Mikrobiologischen Untersuchungen unter dem Aspekt der unterschiedlichen zytologischen Materialarten;
- Kenntnisse über die Einsatzmöglichkeiten und interpretativen Limiten von speziellen Techniken, insbesondere der Immunzytochemie, in der Zytologie;
- Aktive Teilnahme an der Aus- und Weiterbildung der Zytologielaboranten.

c) im technischen Bereich:

- Kenntnisse der Entnahmetechniken und Asservierung von zytologischem Untersuchungsmaterial (in klinischen, operativen und radiologischen Disziplinen);
- Asservierung von zytologischem Material für Spezialuntersuchungen (Immunzytochemie, Zytometrie, Mikrobiologie u. a.);
- Kenntnisse über die Durchführung der Feinnadelpunktion palpabler Läsionen, Korrelation mit bildgebenden Verfahren und Anfertigung der Ausstriche;
- Theoretische und praktische Kenntnisse der gängigen labortechnischen Aufarbeitung des zytologischen Untersuchungsmaterials, inklusive Herstellen / Fixierung von Ausstrichen und Standardfärbungen;
- Selbständiges Herstellen und Färben von Ausstrichpräparaten für Schnelluntersuchungen;
- Kenntnisse über die spezifischen hygienischen Anforderungen im zytologischen Labor.

3.2 Weitere Anforderungen

Während der fachspezifischen Weiterbildung ist der unten formulierte Anforderungskatalog zu erfüllen und mittels Testaten (Logbook) zu belegen:

1. Gynäkologische Vorsorgezytologie (PAP-Abstriche):

Selbständige Beurteilung von mindestens 4'000 Proben (konventionelle Abstriche / Dünnschichtpräparate), wovon mindestens 2'000 selber gescreent werden müssen.

2. Allgemeine und spezielle Zytopathologie der Organe:

Selbständige Beurteilung von mindestens 4'000 Proben (3'000 exfoliative Zytologien und 1'000 Feinnadelpunktate), wovon 1'000 Exfoliativzytologien und 500 FNP selber gescreent werden müssen. Im Bereich der Exfoliativzytologie müssen mindestens je 200 Proben auf folgende Untersuchungsmaterialien entfallen:

- Sputa, Sekrete
- Körperhöhlenergüsse / Körperflüssigkeiten
- Spülflüssigkeiten
- Bürstenmaterial

Selbständige Durchführung von 50 Feinnadelpunktionen am Patienten.

Art der Untersuchung	Minimum Proben
Gynäkologische Zytopathologie:	
PAP-Abstriche	4'000
davon selbst gescreent	2'000
Allgemeine Zytopathologie:	
Exfoliativzytologie	3'000
davon selbst gescreent	1'000
davon Kategorien:	
Sputa, Sekrete	200
Körperhöhlenergüsse / Körperflüssigkeiten	200
Spülflüssigkeiten	200
Bürstenmaterial	200
Feinnadelpunktate aus verschiedenen Organen	1'000
davon selbst gescreent	500
Feinnadelpunktionen am Patienten	50

4. Prüfungsreglement

4.1 Prüfungsziel

Das Bestehen der Schwerpunktprüfung soll den Beweis erbringen, dass der Kandidat genügende Kenntnisse in Theorie und Praxis im ganzen Gebiet der klinischen Zytopathologie (extragynäkologische und gynäkologische Zytologie) besitzt, um die in einem zytologischen Labor anfallenden diagnostischen Probleme selbständig zu lösen und die Kollegen anderer Disziplinen in allen Fragen der Zytopathologie kompetent zu beraten.

4.2 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff entspricht Ziffer 3.1 (Lernziele) des Weiterbildungsprogramms.

4.3 Prüfungskommission

Die Prüfungskommission besteht aus drei Mitgliedern und zwei Ersatzmitgliedern. Es sind Ärzte, welche im Gebiet der Klinischen Zytopathologie in leitender Stellung diagnostisch tätig und Mitglieder der Schweizerischen Gesellschaft für Pathologie (SGP) sind sowie den Schwerpunkt Zytopathologie zum Facharztstitel für Pathologie besitzen. Die Kommission muss je einen Vertreter der öffentlichen Spitäler und der Universitätsinstitute aufweisen sowie, wenn immer möglich, auch einen Vertreter der frei praktizierenden Ärzte (Leiter eines privaten Zytologielabors).

Mindestens ein Mitglied sollte Prüfungserfahrung aufweisen.

Der Präsident und die Mitglieder der Prüfungskommission werden von den ordentlichen Mitgliedern der Schweizerischen Gesellschaft für Pathologie (SGP) für 2 Jahre gewählt. Wiederwahl ist möglich.

Die Aufgaben der Prüfungskommission sind:

- Organisation und Durchführung der einzelnen Prüfungen;
- Festlegen der problembezogenen Bewertungskriterien;
- Beantragen der Prüfungsgebühr an die Fachgesellschaft;
- Festlegen von Datum und Ort der Prüfung.

4.4 Prüfungsart

Die Prüfung beinhaltet:

- Durchführen einer Feinnadelpunktion am Patienten, Erstellen von Ausstrichpräparaten und selbständiges Durchführen einer Schnelfärbung. Anschliessend Beurteilung der Präparate und schriftliche Formulierung des Befundberichtes innerhalb 1 Stunde. Entsprechend den Möglichkeiten am Prüfungstag kann die Feinnadelpunktion ersetzt werden durch eine andere Art der Präparatherstellung.
- Durchmustern und Beurteilen der zytologischen Präparate von 20 Fällen aus allen Gebieten der diagnostischen Zytologie (gynäkologische Vorsorge und Organzytologie); Stellen der Diagnose und Ausarbeiten eines Befundberichtes; Dauer des Prüfungsabschnitts 5 Stunden.
- Bei maximal 5 Fällen können die Ausstrichpräparate durch eine Laborantin vorgescreent sein.
- Besprechen der Arbeiten mit der Prüfungskommission. Beantworten von problembezogenen Fragen aus dem gesamten Gebiet der Klinischen Zytologie inklusive Zusatzuntersuchungen wie Immunzytochemie, Zytometrie, Molekularpathologie, unter besonderer Berücksichtigung klinischer und histologisch-zytologischer Korrelationen. Dabei können auch histologische Schnittpräparate sowie die Beurteilung immunzytochemischer und immunhistochemischer Befunde in die Prüfung miteinbezogen werden. Dauer des Prüfungsabschnitts 2 Stunden.
- Dauer der Prüfung: 1 Tag.

4.5 Prüfungsmodalitäten

4.5.1 Zeitpunkt der Schwerpunktprüfung

Es empfiehlt sich, die Schwerpunktprüfung erst abzulegen, wenn die Bedingungen zur Erlangung des Facharztstitels für Pathologie erfüllt sind, und wenn mindestens die Hälfte der geforderten Weiterbildung in Zytologie absolviert ist.

4.5.2 Zeit und Ort der Prüfung

Pro Jahr findet mindestens eine Prüfung statt. Ort und Zeitpunkt der Prüfung, Anmeldestelle, Anmeldeschluss und weitere Anmeldeformalitäten werden von der Prüfungskommission festgelegt und mindestens 6 Monate vor dem Prüfungstermin in der Schweizerischen Ärztezeitung publiziert.

4.5.3 Hilfsmittel

Es stehen die in der täglichen Diagnostik üblichen Bücher zur Verfügung; eigene Bücher können verwendet werden.

4.5.4 Prüfungssprache

Deutsch, Französisch oder Italienisch, nach Wunsch des Kandidaten bei der Anmeldung.

4.5.5 Protokolle

Über alle Prüfungsteile wird ein Protokoll erstellt, das von allen Mitgliedern der Kommission zu unterzeichnen ist. Der Kandidat erhält auf eigenen Wunsch eine Kopie des Protokolls zur Kenntnisnahme.

4.5.6 Prüfungsgebühr

Die Fachgesellschaft erhebt auf Antrag der Prüfungskommission eine Prüfungsgebühr, welche zusammen mit der Ankündigung der Schwerpunktprüfung in der Ärztezeitung publiziert wird.

4.6 Bewertungskriterien

- Alle Teile der Prüfung werden mit Punkten bewertet. Die Bewertungsskala der einzelnen Teile wird vorgängig von der Prüfungskommission festgelegt und dem Kandidaten mitgeteilt.
- Prinzipiell gilt die Prüfung als bestanden, wenn 75% der maximal erreichbaren Punkte erzielt worden sind.
- Die Resultate der Prüfung werden am Schluss derselben dem Kandidaten bekannt gegeben und auf Wunsch mit ihm besprochen.

4.7 Wiederholung der Prüfung und Beschwerde

Das Ergebnis der Prüfung wird dem Kandidaten schriftlich bestätigt.

Die Schwerpunktprüfung kann beliebig oft wiederholt werden.

Der Entscheid über das Nichtbestehen der Prüfung kann innert 30 Tagen bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden.

5. Kriterien für die Einteilung der Weiterbildungsstätten

Vgl. Ziffer 5.1 Weiterbildungsprogramm Facharzt für Pathologie.

6. Übergangsbestimmungen

Wer die Weiterbildung gemäss altem Programm bis am 31. Dezember 2004 abgeschlossen hat, kann die Erteilung des Schwerpunktes nach den [alten Bestimmungen vom 1. Januar 1996](#) verlangen.

Inkraftsetzungsdatum: 1. Januar 2002

Anhang 2

Schwerpunkt Molekularpathologie

1. Allgemeines

1.1 Umschreibung des Schwerpunktes

Die Molekularpathologie umfasst die Durchführung und Interpretation molekularbiologischer Untersuchungen an Zell- und Gewebematerial sowie Körperflüssigkeiten.

Im Rahmen der Ausbildung in Molekularpathologie soll der Facharzt für Pathologie Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben, die ihn befähigen, in eigener Verantwortung auf dem gesamten Gebiet der Molekularpathologie tätig zu sein.

1.2 Ziele der Weiterbildung

Vermittlung, Erwerb und Nachweis eingehender Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in der Indikationsstellung, Durchführung und Interpretation molekularbiologischer Untersuchungen in situ bzw. an Extrakten zum Nachweis von Erregern, von genetischen Veränderungen oder der Genexpression an Geweben und Zellen sowie Körperflüssigkeiten.

2. Dauer, Gliederung und weitere Bestimmungen

2.1 Dauer und Gliederung der Weiterbildung

2.1.1 Die Gesamtdauer der Weiterbildung beträgt 1 Jahr. Die Schwerpunktweiterbildung kann nicht gleichzeitig im Rahmen des Facharztstitels angerechnet werden. Sie kann frühestens 1 Jahr nach Beginn der Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie absolviert werden.

2.1.2 Teilzeitregelung

Die gesamte fachspezifische Weiterbildung kann in Teilzeit (mindestens 50%) absolviert werden.

2.2 Weitere Bestimmungen

2.2.1 Voraussetzung für den Erwerb des Schwerpunktes sind der Facharztstitel für Pathologie sowie die Mitgliedschaft bei der FMH.

2.2.2 Kurse

Nachweis der Teilnahme an zwei fachspezifischen Weiterbildungen organisiert durch die Schweizerische Gesellschaft für Pathologie, die Deutsche Gesellschaft für Pathologie, die Association of Molecular Pathology oder andere von der Fachgesellschaft anerkannte Gesellschaften oder Institutionen.

3. Inhalt der Weiterbildung

3.1 Lernziele

3.1.1 Allgemeine molekularpathologische Techniken

- Kenntnisse der Indikationen und Methoden der Gewebeasservierung für molekularbiologische Methoden und Erfahrung im Verwalten einer Gewebebank;
- Erfahrungen mit der Auswahl von repräsentativen und für molekulargenetische Untersuchungen geeigneten Gewebs- oder Zellproben anhand des makroskopischen und histologischen Bildes;
- Erfahrungen mit Methoden der Mikrodissektion;
- Erfahrungen mit in-situ Methoden zum Nachweis von DNS und RNS an Gewebeschnitten und Zellen;
- Erfahrung in der Isolierung, Reinigung und Quantifizierung von DNS und mRNA aus Zellen, Geweben (fixiert/unfixiert) und Körperflüssigkeiten;
- Analyse von Nukleinsäuren mittels aktuellen Methoden z. B. Agarose- und Polyacrylamidelektrophorese; Southern Blot, Northern Blot, Polymerase-Kettenreaktion, RT-PCR, Sequenzierung von DNA, Mutationsscreening mittels denaturing gel electrophoresis oder single strand conformation polymorphism oder protein truncation assay;
- Grundkenntnisse der Klonierungstechnik.

3.1.2 Spezielle Analysen

- Erfahrungen mit Nachweis von Gen-Rearrangements/-Translokationen bzw. Klonalität bei neoplastischen hämatologischen Systemerkrankungen und soliden Tumoren;
- Erfahrungen mit Amplifikationsnachweis und Mutationsanalyse von Onkogenen, Tumorsuppressor-Genen und DNA-Reparaturgenen;
- Erfahrungen mit Nachweis von Allelverlusten (loss of heterozygosity) solider Tumoren (Mikrosatelliten und andere repetitive DNS-Elemente);
- Erfahrungen mit Erregernachweis und -spezifizierung in-situ und an Gewebe-/ Zellextrakten (in situ Hybridisierung, PCR, andere);
- Erfahrungen mit Nachweis von chromosomalen Veränderungen solider Tumoren und von hämatologischen Neoplasien (Fluoreszenz in situ Hybridisierung, andere).

3.1.3 Auswertung und Interpretation der Untersuchungen

- Kenntnisse der molekularen Pathogenese von Erkrankungen, Kenntnisse von Vererbungsmechanismen, Kenntnisse der Grundlagen von humangenetischer Beratung und der Grundsätze statistischer Methoden in der Genetik;
- Kenntnisse der Qualitätskontrolle, der Sicherheitsmassnahmen und des Datenschutzes;
- Kenntnisse der Indikationen, Aussagekraft und Grenzen der einzelnen Untersuchungsmethoden sowie notwendigen mitzuführenden Kontrollen;
- Erfahrungen mit der Interpretation und Diskussion der Ergebnisse und Erstellung von Befunden.

3.2 Weitere Anforderungen

Während der fachspezifischen Weiterbildung ist der unten formulierte Anforderungskatalog zu erfüllen und mittels Testaten (Logbook) zu belegen:

Erforderlich ist die selbständige Durchführung, Interpretation und Befundung von molekularbiologischen Untersuchungen an Gewebe-, Zellmaterial oder Körperflüssigkeit von 250 Patienten. Interpretation und Befundung von molekularbiologischen Untersuchungen an weiteren 250 Patienten.

Entsprechende Untersuchungen, welche während der Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie durchgeführt wurden, werden angerechnet.

Art der Untersuchung	Minimum Patienten
Diagnostische PCR	250
Gen-Rearrangement-/ Translokations-/ Klonalitätsuntersuchung	50
Mutations-, Mikrosatellitenuntersuchung	50
andere	150
davon selbstständig durchgeführt	125
Diagnostische In-situ Hybridisierung	250
davon selbstständig durchgeführt	125

4. Prüfungsreglement

4.1 Prüfungsziel

Erreichen der Lernziele gemäss Ziffer 3.1.

4.2 Prüfungsstoff

Der Prüfungsstoff entspricht den unter Ziffer 3.1 des Weiterbildungsprogramms erwähnten Punkten.

4.3 Prüfungskommission

Der Vorsitzende sowie die permanenten Experten werden von den ordentlichen Mitgliedern der Schweizerischen Gesellschaft für Pathologie (SGP) für 2 Jahre gewählt. Wiederwahl ist möglich.

Die Prüfungskommission besteht aus 5 Mitgliedern, welche auf dem Gebiet der Molekularpathologie tätig sind. Mindestens 3 der Kommissionsmitglieder müssen zusätzlich den Facharztstitel für Pathologie besitzen und mindestens 2 sollten Prüfungserfahrung aufweisen.

Die Prüfungskommission ist zuständig für:

- Organisation und Durchführung der Prüfungen;
- Festlegen der problembezogenen Bewertungskriterien;
- Beantragen der Prüfungsgebühr an die SGP;
- Vorschlag von Datum, Ort und Anmeldetermin für die Prüfungen;
- Festlegen der Art und des Umfanges der Fragen.

4.4 Prüfungsart

Die Prüfung wird in 2 Teilen durchgeführt.

- Schriftliche theoretische Prüfung (50 Multiple-Choice-Fragen in 3 Stunden)
- Mündlich-praktische Prüfung mit Fallbesprechungen max. 1 Stunde

Dauer der Prüfung: ½ Tag

4.5 Prüfungsmodalitäten

4.5.1 Zeitpunkt der Prüfung

Die Prüfung zur Erlangung des Schwerpunkts Molekularpathologie kann erst nach abgeschlossener Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie abgelegt werden und frühestens nachdem mindestens die Hälfte der Anforderungen der Weiterbildung in Molekularpathologie erfüllt sind.

4.5.2 Zeit und Ort der Prüfung

Die Schwerpunktprüfung findet mindestens einmal jährlich statt. Zeit und Ort werden jeweils 6 Monate vorher in der Schweizerischen Ärztezeitung publiziert. Die Prüfung kann nicht im Institut abgelegt werden, in dem der Kandidat zur Zeit der Prüfung angestellt ist.

4.5.3 Protokolle

Über das Kolloquium wird ein Protokoll geführt. Der Kandidat erhält auf eigenen Wunsch eine Kopie des Protokolls zur Kenntnisnahme.

4.5.4 Prüfungssprache

Die Prüfung erfolgt in deutscher, französischer oder italienischer Sprache nach Wunsch des Kandidaten bei der Anmeldung.

4.5.5 Prüfungsgebühr

Es wird eine Prüfungsgebühr von der SGP festgelegt und zusammen mit der Ankündigung der Schwerpunktprüfung in der Schweizerischen Ärztezeitung publiziert.

4.6 Bewertungskriterien

- Alle Teile der Prüfung werden mit Punkten bewertet. Die Bewertung der einzelnen Teile wird vorgängig von der Prüfungskommission festgelegt und dem Kandidaten mitgeteilt.
- Prinzipiell gilt die Prüfung als bestanden, wenn 75% der maximal erreichbaren Punkte erzielt worden sind.
- Die Resultate der Prüfung werden am Schluss derselben dem Kandidaten bekannt gegeben und auf Wunsch mit ihm besprochen.

4.7 Wiederholung der Prüfung und Beschwerde

Das Ergebnis der Prüfung wird dem Kandidaten schriftlich bestätigt.

Die Schwerpunktprüfung kann beliebig oft wiederholt werden.

Der Entscheid über das Nichtbestehen der Prüfung kann innert 30 Tagen bei der Einsprachekommission Weiterbildungstitel (EK WBT) angefochten werden.

5. Kriterien für die Einteilung der Weiterbildungsstätten

5.1 Anerkannte Weiterbildungsstätten sind Laboratorien, welche

- von einem in Molekularpathologie ausgebildeten Arzt mitgeleitet werden
- die in 3.1 aufgeführten Untersuchungen regelmässig durchführen
- diagnostische molekularpathologische Befunde erheben und in einem schriftlichen Bericht festhalten.

6. Übergangsbestimmungen

- 6.1 Vor Inkrafttreten des Weiterbildungsprogramms absolvierte **Weiterbildungsperioden** im In- und Ausland werden angerechnet, soweit sie den Bedingungen des Programms und der Weiterbildungsordnung entsprechen. Insbesondere muss die Weiterbildungsstätte zur entsprechenden Zeit die Kriterien unter Ziffer 5 erfüllt haben (das Erfordernis des Titels beim damaligen Leiter der Weiterbildungsstätte entfällt).
- 6.2 Vor Inkrafttreten des Weiterbildungsprogramms absolvierte **Tätigkeitsperioden** in Leitender Funktion werden anstelle von Weiterbildungsperioden angerechnet. Tätigkeitsperioden werden jedoch nur angerechnet, wenn die Weiterbildungsstätte zur entsprechenden Zeit den Bedingungen des Programms (Ziffer 5) und der WBO entsprechen.
- 6.3 Gesuche um Anerkennung von Weiterbildungs- und Tätigkeitsperioden, welche vor Inkrafttreten des Weiterbildungsprogramms absolviert wurden, müssen innerhalb von 10 Jahren nach Inkraftsetzung eingereicht werden. Bei später eintreffenden Gesuchen werden vor Inkrafttreten des Weiterbildungsprogramms absolvierte Weiterbildungs- und Tätigkeitsperioden nicht mehr anerkannt.
- 6.4 Wer die Weiterbildung am 31. Dezember 2004 nicht abgeschlossen hat, muss für die Erlangung des Schwerpunktes Molekularpathologie in jedem Fall eine Bestätigung über die Teilnahme an der Schwerpunktprüfung vorlegen.
- 6.5 Ausnahmsweise kann der Schwerpunkt an Pioniere der Molekularpathologie erteilt werden, auch wenn die Bedingungen unter Punkt 6.1 und 6.2 nicht erfüllt sind. Der Gesuchsteller muss Pionierleistungen in Forschung oder Klinik erbracht haben und verfügt über einen entsprechenden Leistungsausweis. Pioniere sind von der Prüfungspflicht befreit.

Inkraftsetzungsdatum: 1. Januar 2002