

Ordnung für die Weiterbildung zur Fachhumangenetikerin (GfH) / zum Fachhumangenetiker (GfH)

Präambel

Humangenetik ist ein Medizin und Biologie verbindendes Querschnittsfach, das spezielle Kenntnisse, Erfahrungen und Fähigkeiten aus beiden Gebieten erfordert, um genetische Ursachen von Krankheiten erkennen und diagnostische und prognostische Schlussfolgerungen ziehen zu können. Biologen und ähnlich ausgebildete Naturwissenschaftler sind nach Abschluss eines entsprechenden Hochschulstudiums besonders qualifiziert, die zusätzlich erforderliche Sachkenntnis zu erwerben, um die komplizierten, sich rasch methodisch fortentwickelnden zytogenetischen, molekularzytogenetischen, molekulargenetischen und biochemischen Laboruntersuchungen zur Diagnostik von genetisch bedingten Erkrankungen und Dispositionen durchzuführen und die Resultate wissenschaftlich zu bewerten.

Diese Sachkenntnis soll in einer 5-jährigen Weiterbildung in strukturierter Form vermittelt werden. Dabei sind die vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte und Weiterbildungszeiten Mindestanforderungen. Die Weiterbildungszeiten verlängern sich individuell, wenn Weiterbildungsinhalte in der Mindestzeit nicht erlernt werden können. Die Weiterbildung wird an zugelassenen Weiterbildungsstätten durchgeführt. Sie erfolgt unter Anleitung durch hierzu befugte Personen in praktischer Tätigkeit und theoretischer Unterweisung sowie teilweise durch die erfolgreiche Teilnahme an anerkannten Fortbildungsveranstaltungen. Die Weiterbildung zur Fachhumangenetikerin (GfH) / zum Fachhumangenetiker (GfH) ist zu dokumentieren. Ihr Abschluss wird auf Grund der von den Weiterbildungsbeauftragten erstellten Zeugnisse und einer Prüfung durch die GfH und ihre Kommission für die Zuerkennung der Berufsbezeichnung „Fachhumangenetiker/in (GfH)“ beurteilt. Der erfolgreiche Abschluss der Weiterbildung wird durch eine Anerkennungsurkunde bestätigt. Die verliehene Berufsbezeichnung ist ein Nachweis für erworbene Kompetenz. Letztere dient der Qualitätssicherung der Patientenversorgung.

Im nachstehenden Text wird die Berufsbezeichnung „Fachhumangenetiker (GfH)“ einheitlich und neutral für „Fachhumangenetikerin (GfH)“ und „Fachhumangenetiker (GfH)“ verwendet.

Abschnitt A: Bestimmungen

§ 1 Ziel

Ziel der Weiterbildung ist der geregelte Erwerb festgelegter Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten, um nach Abschluss eines Hochschulstudiums in einer Naturwissenschaft oder einer den Naturwissenschaften eng verwandten Wissenschaft (im folgenden einheitlich als „Naturwissenschaft“ bezeichnet) besondere humangenetische Kompetenzen in der Diagnostik genetisch bedingter Krankheiten zu erlangen. Die Weiterbildung dient der Sicherung der Qualität humangenetischer Berufsausübung.

§ 2 Struktur

(1) Der erfolgreiche Abschluss der Weiterbildung führt zum Erwerb der Berufsbezeichnung „Fachhumangenetiker (GfH)“

(2) Der erfolgreiche Abschluss der Weiterbildung, der nach Erfüllung der vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte und -zeiten durch eine bestandene Prüfung gemäß §§ 11–14 nachgewiesen wird, bestätigt die fachliche Kompetenz.

§ 3 Art, Inhalt und Dauer

(1) Mit der Weiterbildung kann erst nach Abschluss eines naturwissenschaftlichen Hochschulstudiums begonnen werden. Die Weiterbildung erfolgt unter Anleitung durch zur Weiterbildung befugte Personen (siehe § 4) an zugelassenen Weiterbildungsstätten (siehe §5).

(2) Tätigkeitsabschnitte, die während der Promotionszeit abgeleistet werden und den Anforderungen dieser Weiterbildungsordnung genügen, können auf die Weiterbildung angerechnet werden (siehe jedoch §3 Abs. 5).

(3) Die Weiterbildung muss gründlich und umfassend sein. Sie beinhaltet insbesondere die Vertiefung der Kenntnisse und Erfahrungen sowie der Fertigkeiten zur Diagnostik von genetisch bedingten Krankheiten einschließlich der dazu gehörenden Kenntnisse des spezifischen biologischen Hintergrundes. Die Weiterbildung umfasst ferner die Auswahl, Durchführung und Bewertung von humangenetischen Labormethoden sowie die Interpretation, Bewertung und Vermittlung der Ergebnisse.

(4) Dauer und Inhalt der Weiterbildung richten sich nach den Bestimmungen (Abschnitt A) und dem Gegenstandskatalog (Abschnitt B) dieser Weiterbildungsordnung. Die in Abschnitt B festgelegten Weiterbildungsinhalte und -zeiten sind Mindestanforderungen. Eine Unterbrechung der Weiterbildung aus besonderen Gründen, insbesondere Schwangerschaft, Elternzeit, Wehr- und Ersatzdienst, Krankheit des in Weiterbildung befindlichen, ist möglich. Die Weiterbildungszeit verlängert sich dadurch entsprechend. Tariflicher Erholungsurlaub stellt keine Unterbrechung der Weiterbildungszeit dar.

(5) Die Weiterbildung zum Fachhumangenetiker (GfH) ist nur bei beruflicher Anstellung möglich und beträgt bei ganztägiger Weiterbildung mindestens 5 Jahre.

(6) Ein Weiterbildungsabschnitt kann nur dann angerechnet werden, wenn die Weiterbildung mindestens die Hälfte der regelmäßigen Arbeitszeit beansprucht; die Weiterbildungszeit verlängert sich entsprechend.

(7) Wenn eine Fortbildungsveranstaltung als Teil der Weiterbildung besucht werden soll, ist die vorherige Anerkennung des jeweiligen Kurses und dessen Leiters durch die GfH erforderlich.

§ 4 Befugnis von Personen

(1) Die Weiterbildung zum Fachhumangenetiker (GfH) wird unter der verantwortlichen Leitung einer zur Weiterbildung befugten Person an einem Hochschulinstitut für Humangenetik, einer Hochschulabteilung für

Humangenetik oder Medizinische Genetik, oder an einer sonstigen von der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik (GfH) anerkannten Einrichtung durchgeführt. Die Befugnis kann für die gesamte Weiterbildung oder einen Teilbereich gewährt werden.

(2) Die Befugnis zur Weiterbildung kann nur erteilt werden, wenn die verantwortliche Person die Berufsbezeichnung Fachhumangenetiker (GfH), Facharzt für Humangenetik oder eine sonstige von der GfH hierfür anerkannte qualifizierte Berufsbezeichnung führt, fachlich und persönlich geeignet, Mitglied der GfH ist und eine mehrjährige humangenetische Tätigkeit nach Abschluss der entsprechenden eigenen Weiterbildung nachweisen kann. Die zur Weiterbildung befugte Person muss umfassende Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten auf dem Gebiet der humangenetischen Diagnostik und der Teilbereiche besitzen, für welche die Befugnis erteilt werden soll. Diese Qualifikation soll die befugte Person befähigen, eine gründliche Weiterbildung zu vermitteln. Die Befugnis kann befristet und mit dem Vorbehalt des Widerrufs versehen werden. Die Weiterbildungsbefugnis kann mehreren Personen an einer oder mehreren Weiterbildungsstätten gemeinsam erteilt werden.

(3) Die befugte/n Person/en ist/sind verpflichtet, die Weiterbildung persönlich zu leiten sowie zeitlich und inhaltlich entsprechend dieser Weiterbildungsordnung zu gestalten und ferner die sachliche Richtigkeit der Dokumentation der Tätigkeiten eines in Weiterbildung befindlichen Naturwissenschaftlers gemäß § 7 festzustellen.

(4) Für den Umfang der Befugnis ist maßgebend, inwieweit die an Inhalt, Ablauf und Zielsetzung der Weiterbildung gestellten Anforderungen durch die befugte Person im Umfeld der personellen und materiellen Ausstattung der Weiterbildungsstätte erfüllt werden können. Die befugte Person hat Veränderungen in Struktur und Größe der Weiterbildungsstätte, die für die Weiterbildung relevant sind, unverzüglich der GfH anzuzeigen. Der Umfang der Befugnis ist von der GfH

an Veränderungen anzupassen. Auf Verlangen sind der GfH entsprechende Auskünfte zu erteilen.

(5) Die Befugnis wird auf Antrag von der GfH erteilt. Die GfH führt ein Verzeichnis der befugten Fachhumangenetiker (GfH), der befugten Fachärzte für Humangenetik oder der sonstigen von der GfH befugten Personen und der Weiterbildungsstätten mit Angaben über den Umfang der Befugnis.

§ 5 Zulassung als Weiterbildungsstätte

(1) Universitäre Institute und Abteilungen für Humangenetik oder Medizinische Genetik sind zugelassene Weiterbildungsstätten. Nicht-universitäre Einrichtungen (z.B. Humangenetische Praxen und Abteilungen von Krankenhäusern) können auf Antrag von der GfH als Weiterbildungsstätte zugelassen werden, sofern auch die in § 4 genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Die anrechenbare Zeit der Ausbildung in nicht-universitären Einrichtungen ist auf maximal zwei Jahre begrenzt. Dieser Weiterbildungsabschnitt verlängert sich entsprechend, wenn besondere Gründe (z.B. nach §3 Abs.4, Abs.6 oder §15) vorliegen.

(2) Eine Weiterbildungsstätte muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

(a) Das diagnostische Spektrum der Weiterbildungsstätte muss mindestens die in Abschnitt B geforderte Anzahl verschiedener Indikationen/Krankheiten/Genloci umfassen. Das in Abschnitt B geforderte methodische Spektrum muss fest etabliert sein und regelmäßig eingesetzt werden. Die technische Ausstattung und die erforderlichen Methoden müssen den Erfordernissen der modernen diagnostischen Entwicklung Rechnung tragen.

(b) Die Fallzahlen, die an der Weiterbildungsstätte innerhalb der Weiterbildungszeiten insgesamt bearbeitet werden sollen, müssen mindestens die in Abschnitt B geforderten Zahlen erreichen.

(c) Es muss durch interne Lehrveranstaltungen sichergestellt sein, dass die in Abschnitt B geforderten allgemeinen theoretischen Kennt-

nisse in ausreichendem Umfang vermittelt werden können. Die genannten Lehrveranstaltungen sind von einer befugten Person durchzuführen und von ihr nachzuweisen. Auf Antrag an die GfH kann im begründeten Einzelfall auch eine externe Fortbildungsveranstaltung ersatzweise anerkannt werden.

(d) Einer Weiterbildungsstätte, die nicht alle Weiterbildungsinhalte selbst vermitteln kann, wird nur eine eingeschränkte Zulassung erteilt.

§ 6 Widerruf der Befugnis und der Zulassung als Weiterbildungsstätte

(1) Die Befugnis zur Weiterbildung ist ganz oder teilweise zu widerrufen, wenn die Voraussetzungen für die Erteilung nicht mehr gegeben sind. Das ist insbesondere der Fall, wenn

- (a) ein Verhalten befugter Personen vorliegt, das ihre fachliche oder persönliche Eignung als Weiterbilder ausschließt,
- (b) Tatsachen vorliegen, aus denen sich ergibt, dass die in der Weiterbildungsordnung gestellten Anforderungen nicht oder nicht mehr erfüllt sind.

(2) Mit der Beendigung der Tätigkeit einer befugten Person an der Weiterbildungsstätte, der Auflösung der Weiterbildungsstätte oder des Widerrufs der Zulassung als Weiterbildungsstätte erlischt die Befugnis zur Weiterbildung.

(3) Die Zulassung als Weiterbildungsstätte ist ganz oder teilweise zu widerrufen, wenn die Voraussetzungen gemäß § 5 Abs. 2 nicht mehr gegeben sind.

§ 7 Dokumentation der Weiterbildung

(1) Der Beginn einer Weiterbildung muss im Regelfall innerhalb von 6 Monaten nach Aufnahme der Weiterbildung bei der GfH oder der Kommission für die Zuerkennung der Berufsbezeichnung „Fachhumangenetiker/-in (GfH)“ angezeigt werden.

(2) Der in Weiterbildung befindliche Naturwissenschaftler hat die Ableistung der vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte in einem handschriftlich

geführten Protokollbuch zu dokumentieren und sich die sachliche Richtigkeit der Protokolle von einer zur Weiterbildung befugten Person (siehe § 4, Abs. 3) regelmäßig bestätigen zu lassen.

(3) Die zur Weiterbildung befugte Person führt mit ihrem in Weiterbildung befindlichen Kollegen nach Abschluss eines Weiterbildungsabschnitts, mindestens jedoch einmal jährlich, ein Gespräch, in welchem der Stand der Weiterbildung von beiden beurteilt wird und gegebenenfalls noch bestehende Defizite aufgezeigt werden sollen. Der Inhalt dieses Gesprächs ist zu dokumentieren und dem Antrag auf Zulassung zur Prüfung beizufügen.

§ 8 Erteilung von Arbeitszeugnissen

(1) Die befugte Person hat dem in Weiterbildung befindlichen Naturwissenschaftler über den unter ihrer Verantwortung abgeleiteten Weiterbildungsabschnitt ein Zeugnis auszustellen, das im Einzelnen die erworbenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten darlegt und zur Frage der fachlichen Eignung ausführlich Stellung nimmt. Das Zeugnis muss auch genaue Angaben über den zeitlichen Umfang von Teilzeitbeschäftigungen und Unterbrechungen in der Weiterbildung enthalten. Bei Beendigung der Weiterbildungsbefugnis einer Person oder der Zulassung einer Institution ist den in Weiterbildung befindlichen unverzüglich ein Arbeitszeugnis mit den zuvor genannten Inhalten auszustellen.

(2) Auf Antrag des in Weiterbildung befindlichen Naturwissenschaftlers oder auf Anforderung durch die GfH ist grundsätzlich innerhalb von drei Monaten von der für den Weiterbildungsabschnitt befugten Person ein Zeugnis auszustellen, das den Anforderungen von § 8 Absatz 1 genügt.

§ 9 Anerkennung gleichwertiger Weiterbildung

Eine von dieser Weiterbildungsordnung abweichende Weiterbildung unter Anleitung einer befugten Person kann vollständig oder teilweise angerechnet werden, wenn sie nach Um-

fang und Inhalt dieser Weiterbildung gleichwertig ist (siehe auch §17 und §18). Dieser Tatbestand ist durch die GfH zu prüfen. Die Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn die Ziele dieser Weiterbildungsordnung im Hinblick auf den Erwerb der vorgeschriebenen fachlichen Kompetenz gewahrt sind.

§ 10 Zuerkennungsverfahren

(1) Die Zuerkennung der Berufsbezeichnung „Fachhumangenetiker (GfH)“ wird auf Antrag durch den Nachweis der fachlichen Kompetenz nach Erfüllung der vorgeschriebenen Mindestanforderungen und bestandener Prüfung gemäß §§ 11-14 von der GfH erteilt.

(2) Zur Begutachtung sind dem Antrag die folgenden Unterlagen in 6-facher Ausfertigung vorzulegen:

- (a) Nachweis eines abgeschlossenen Hochschulstudiums gemäß § 3 (beglaubigte Kopie des Abschlusszeugnisses).
- (b) Eine tabellarische Auflistung der Weiterbildungsstätten, -zeiten und -inhalte. Der für den jeweiligen Weiterbildungsabschnitt Befugte ist zu nennen.
- (c) Die Dokumentation der Weiterbildung gemäß § 7.
- (d) Zeugnisse zu den Weiterbildungsabschnitten und -tätigkeiten gemäß § 8.
- (e) Ein tabellarischer Lebenslauf, der insbesondere den wissenschaftlichen und beruflichen Werdegang aufzeigt.
- (f) Nachweis der Mitgliedschaft in der GfH.

§ 11 Zulassung zur Prüfung

(1) Über die Zulassung zur Prüfung entscheidet die Kommission für die Zuerkennung der Berufsbezeichnung „Fachhumangenetiker/in (GfH)“ innerhalb von 3 Monaten nach Eingang der vollständigen Unterlagen. Die Zulassung wird erteilt, wenn die Erfüllung der zeitlichen und inhaltlichen Anforderungen durch Zeugnisse und Nachweise einschließlich der Dokumentationen nach §7 und §8 belegt ist.

(2) Die Zulassung ist mit schriftlicher Begründung abzulehnen oder zurückzunehmen, wenn die Voraussetzun-

gen gemäß § 11 Abs. 1 nicht erfüllt oder zu Unrecht als gegeben angenommen worden sind.

§ 12 Prüfungsausschuss

(1) Die Beurteilung der Zulassung zur Prüfung und zur Durchführung der Prüfung erfolgt durch die Kommission für die Zuerkennung der Berufsbezeichnung „Fachhumangenetiker/-in (GfH)“. Zur Zusammensetzung der Kommission wird auf entsprechende Regelungen der GfH verwiesen.

(2) Zur Beratung über Widersprüche gegen Prüfungsentscheidungen wird gemäß § 14 Abs. 4 der Vorstand der GfH einbezogen.

§ 13 Prüfung

(1a) Die Prüfung erfolgt mündlich.
 (1b) Der Prüfungstermin wird durch den Vorsitzenden der Kommission für die Zuerkennung der Berufsbezeichnung „Fachhumangenetiker/-in (GfH)“ festgesetzt. Die Prüfung soll in angemessener Frist nach der Zulassung stattfinden. Der Kandidat ist mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin schriftlich zu laden.

(2) Die Prüfung erfolgt durch mindestens 2 Mitglieder der Kommission und kann sich auf alle vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte erstrecken. In begründeten Fällen kann ein externer Prüfer hinzugezogen werden. Die erworbenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten werden von der Kommission überprüft. Die Dauer der Prüfung beträgt mindestens 30 Minuten.

(3) Die Kommission entscheidet auf der Grundlage des Prüfungsergebnisses, ob die vorgeschriebenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten erworben worden sind.

(4) Bei Nichtbestehen der Prüfung beschließt die Kommission, ob auf Grund der festgestellten Mängel

- die Weiterbildungszeit zu verlängern ist und welche inhaltlichen Anforderungen hieran zu stellen sind und/oder
- Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten zusätzlich bis zur Wiederholungsprüfung erworben werden sollen und/oder

· die Erfüllung sonstiger Auflagen gegenüber der GfH nachzuweisen ist.

(5) Die Dauer der verlängerten Weiterbildung beträgt mindestens 3 Monate und höchstens 2 Jahre.

(6) Wenn der Antragsteller ohne ausreichenden Grund der Prüfung fernbleibt oder sie abbricht, gilt die Prüfung als nicht bestanden.

(7) Über die Prüfung ist eine Niederschrift anzufertigen.

§ 14 Mitteilung der Prüfungsentscheidung

(1) Der Vorsitzende der Kommission teilt dem Prüfungsteilnehmer und der GfH das Ergebnis der Prüfung mit.

(2) Bei Bestehen der Prüfung stellt die GfH dem Antragsteller eine Anerkennungsurkunde aus.

(3) Bei Nichtbestehen der Prüfung erteilt die GfH dem Antragsteller einen schriftlichen Bescheid mit Begründung einschließlich der von der Kommission beschlossenen Auflagen gemäß § 13 Abs. 4 und 5 und einem Hinweis auf die Möglichkeit des befristeten Widerspruchs.

(4) Legt der Antragsteller gegen den Bescheid Widerspruch ein, entscheidet der Vorstand der GfH über den Widerspruch nach Anhörung der Kommission gemäß § 12 Abs. 2.

§ 15 Wiederholungsprüfung

Die Prüfung kann einmal wiederholt werden. Die Wiederholungsprüfung kann frühestens drei Monate nach der nicht erfolgreich abgeschlossenen Prüfung durchgeführt werden. Für die Wiederholungsprüfung gelten die §§ 11 bis 14 entsprechend.

§ 16 Rücknahme der Zuerkennung der Berufsbezeichnung

Die Zuerkennung der Berufsbezeichnung „Fachhumangenetiker (GfH)“ ist zurückzunehmen, wenn die Voraussetzungen der Zuerkennung nicht gegeben waren. Vor der Entscheidung der GfH über die Rücknahme sind die „Kommission für die Zuerkennung der Berufsbezeichnung „Fachhumange-

netiker/-in (GfH)“ und der Betroffene zu hören.

§ 17 Weiterbildung außerhalb der Bundesrepublik Deutschland in Mitgliedstaaten der Europäischen Union und in anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum

(1) Wer als Staatsangehöriger eines Mitgliedstaates der Europäischen Union oder eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum eine Befugnis für eine Weiterbildung zum Fachhumangenetiker besitzt, erhält auf Antrag das Recht zum Führen der Bezeichnung „Fachhumangenetiker (GfH)“, soweit die Voraussetzungen nach dieser Weiterbildungsordnung gegeben sind und eine entsprechende Zuerkennung möglich ist.

(2) Die von den Staatsangehörigen eines Mitgliedstaates der Europäischen Union und der Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum in einem der anderen Mitgliedstaaten abgeleistete Weiterbildung, die noch nicht zu einer analogen ausländischen Bezeichnung nach § 17 Abs. 1 geführt hat, kann nach Maßgabe des § 9 auf die im Geltungsbereich dieser Weiterbildungsordnung vorgeschriebene Weiterbildungszeit ganz oder teilweise angerechnet werden, soweit die Voraussetzungen nach dieser Weiterbildungsordnung gegeben sind und die Weiterbildungszeiten und -inhalte der nach dieser Weiterbildungsordnung vorgeschriebenen Mindestdauer und den Mindestinhalten der Weiterbildung entsprechen und nachvollziehbar dokumentiert wurden. Die GfH trifft die Entscheidung über die Anrechnung und die noch abzuleistende Weiterbildung innerhalb einer Frist von vier Monaten ab dem Zeitpunkt, zu dem der Antragsteller den Antrag zusammen mit den vollständigen Unterlagen und Befähigungsnachweisen eingereicht hat.

(3) Sofern ein Staatsangehöriger eines Mitgliedstaates der Europäischen Union oder eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum eine

Weiterbildung außerhalb der Europäischen Union oder eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum erworben hat, die bereits in einem anderen Mitglied- oder in einem anderen Vertragsstaat anerkannt wurde, sind die abgeleisteten Weiterbildungszeiten und -inhalte nach Maßgabe des § 9 auf die in dieser Weiterbildungsordnung festgesetzten Weiterbildungszeiten und -inhalte ganz oder teilweise anzurechnen. Dabei sind in dem anderen Mitglied- oder in dem anderen Vertragsstaat absolvierte Ausbildungsgänge und/oder die dort erworbenen Berufserfahrungen zu berücksichtigen. Die GfH trifft die Entscheidung über die Anrechnung und die noch abzuleistende Weiterbildung innerhalb einer Frist von vier Monaten ab dem Zeitpunkt, zu dem der Antragsteller den Antrag zusammen mit den vollständigen Unterlagen und Befähigungsnachweisen eingereicht hat.

§ 18 Weiterbildung außerhalb der Mitgliedstaaten der Europäischen Union und außerhalb der anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum

Eine Weiterbildung in Staaten außerhalb der Europäischen Union oder außerhalb der anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum kann ganz oder teilweise angerechnet werden, wenn sie den Grundsätzen dieser Weiterbildungsordnung entspricht und eine Weiterbildung von mindestens 12 Monaten in der Bundesrepublik Deutschland abgeleistet worden ist. Gleiches gilt für die Weiterbildung in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum, wenn sie von einem Naturwissenschaftler abgeleistet wurde, der nicht Staatsangehöriger eines Mitgliedstaates oder eines anderen Vertragsstaates ist. Auf das Verfahren der Anerkennung finden die §§ 10 bis 15 entsprechende Anwendung.

Abschnitt B: Gegenstandskatalog

§ 19 Allgemeine Übergangsbestimmungen

Naturwissenschaftler, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Weiterbildungsordnung in einer fortgeschrittenen Phase der Weiterbildung zum Fachhumangenetiker (GfH) befinden (3 Jahre oder länger), können diese innerhalb einer Frist von 2 Jahren (bei halbtägiger Weiterbildung nach Maßgabe des §3 Abs. 4 und Abs. 6) nach den Bestimmungen der bisher gültigen Weiterbildungsordnung abschließen und die Zulassung zur Prüfung beantragen. Für alle Weiterbildungsverträge, die weniger als 3 Jahre seit dem Inkrafttreten dieser Weiterbildungsordnung bestehen, gilt ausnahmslos diese Ordnung. Die Anzeige nach § 7 Abs. 1 ist dann zu beachten und sollte innerhalb einer Frist von maximal 6 Monaten nachgeholt werden.

§ 20 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Zustimmung durch die Mitglieder auf der 16. ordentlichen Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik in Kraft. Die bisher gültige Weiterbildungsordnung zum Fachhumangenetiker / zur Fachhumangenetikerin (GfH) vom 18.03.1993, die Gegenstandskataloge für die Weiterbildungsordnung zum Fachhumangenetiker / zur Fachhumangenetikerin (GfH) vom 24.03.1994 sowie die Regelung der Befugnis und des Prüfungsverfahrens im Rahmen der Weiterbildungsordnung für Fachhumangenetikerinnen (GfH) und Fachhumangenetiker (GfH) vom 15.12.2002 treten zum selben Zeitpunkt außer Kraft.

1. Weiterbildungszeiten

- Mindestens 60 Monate bei einem Weiterbildungsbefugten (gemäß § 4) an einer zugelassenen Weiterbildungsstätte (gemäß § 5), und zwar
- 24 Monate in einem molekulargenetischen Diagnostiklabor, 24 Monate in einem zytogenetischen Diagnostiklabor und 12 Monate in einem humangenetisch-diagnostischen Labor der Wahl.
- Bis zu 12 der 24 Monate in einem zytogenetischen Diagnostiklabor können in einem tumorzytogenetischen Diagnostiklabor abgeleistet werden.
- Gemäß § 5 Abs. 1 können insgesamt 24 Monate der Weiterbildung an nicht-universitären Einrichtungen (z.B. in einer weiterbildungsbefugten Arztpraxis) abgeleistet werden.

2. Ausbildungsinhalte

2.1 Allgemeine Grundkenntnisse

- Allgemeine Anatomie und Physiologie des Menschen
- Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von Krankheiten
- Grundlagen der Zellbiologie
- Grundlagen der allgemeinen Genetik und der Humangenetik
- Medizinische Terminologie
- Grundlagen der Epidemiologie
- Grundlagen der Statistik und allgemeinen Informatik
- Grundkenntnisse über ethische und gesetzliche Richtlinien

2.2. Fachgrundkenntnisse

- Prinzipien der Zellkulturtechniken
- Prinzipien der molekularbiologischen Techniken

- Prinzipien der zytogenetischen und molekularzytogenetischen Techniken
- Prinzipien der biochemischen Techniken
- Prinzipien der Humangenetischen Beratung
- Monogene, mitochondriale und multifaktorielle Vererbung
- Segregationsanalyse, Kopplungsanalyse
- Grundlagen der Populationsgenetik
- Prinzipien der Pharmakogenetik
- Chromosomal bedingte Erbkrankheiten

2.3 Spezifische Kenntnisse und Fähigkeiten

- Laborführung und Organisation, einschließlich Personalführung, Arbeits- und Sozialpsychologie
- Laborsicherheit, einschließlich gentechnischer und strahlentechnischer Maßnahmen, Verhalten in Ausnahmsituationen, Hygiene und andere Maßnahmen (Unfälle, Infektionen, Vergiftungen)
- Umgang mit Probenmaterial, einschließlich Entnahmetechniken, Probentransport und Kenntnis von Faktoren, die das Untersuchungsergebnis beeinflussen/verfälschen können. Probenidentifikation und -handling, Probenlagerung (Kurz- und Langzeit) und -entsorgung
- Etablierung diagnostischer Techniken und Evaluation von Methoden und Geräten, einschließlich Bestimmung von Sensitivität, Spezifität und Plausibilität, Übertragung manueller Methoden auf Automaten, Erstellung von Arbeitsanleitungen und Bedienungsvorschriften, Fehlersuche
- Abrechnungswesen (EBM, GOÄ, DKGNT), EDV, einschließlich Organisation und Arbeitsablauf, Daten-

- sicherung, Archivierung, Schwachstellenanalyse und Fehlersuche
- Meldepflichten, Meldewesen, Datenschutz
- Indikationsstellung, kritische Bewertung der ärztlichen Indikationsstellung / Abwägung der Kostensituation im Gesundheitswesen
- Differentialdiagnostik
- Präsymptomatische Diagnostik
- Möglichkeiten, Methoden und Risiken der pränatalen Diagnostik
- Zytogenetische / tumorzytogenetische Diagnostik: Symptomatik und Nosologie der wichtigsten Chromosomenstörungen; Auswirkungen von numerischen und strukturellen Chromosomenaberrationen, einschließlich maligner Erkrankungen; Zellkultur aus verschiedenen Geweben, Chromosomenpräparation, -färbung und -analyse sowie der molekularen Zytogenetik; Chromosomendiagnostik, ISCN, Ursachen, Entstehung und Verlauf von Tumorerkrankungen; Tumorzytogenetik; Diagnostik von Tumorerkrankungen; Tumorklassifikation
- Molekulargenetische Diagnostik: Ursachen, Entstehung und Wirkung von Mutationen; Symptomatik und Nosologie der häufigen monogenen und komplexen Krankheiten; indirekte Gendiagnose mittels Segregationsanalyse gekoppelter Marker; direkte Nachweise von Genmutationen
- Biochemische Diagnostik: Nachweis von Proteinen mittels polyklonaler und monoklonaler Antikörper, Immunoblotting
- Familienanamnese und Erstellung von Stammbäumen
- Berechnung und Einschätzung von genetischen Risiken
- Wirkung exogener Noxen hinsichtlich Mutagenese, Tumorgenese und Teratogenese

- Abfassen von Befundberichten und humangenetischen Gutachten
- Zusammenfassende Darstellung der Laborergebnisse und Mitteilung der Befunde
- Maßnahmen der Qualitätssicherung, einschließlich interne und externe Qualitätskontrollen, Plausibilitätskontrollen, Teilnahme an externen Qualitätskontrollmaßnahmen, die in der Zentralen Liste Ringversuche (www.gentechnik.gv.at/gentechnik/B1/_Orientierung/gen_10678.html) aufgeführt sind.
- Empfehlungen und Leitlinien der GfH.

3. Definierte Untersuchungsverfahren mit Richtzahlen

3.1 Zytogenetik / Tumorzytogenetik

Richtzahlen

- 50 Vorbereiten, Ansetzen und Durchführen von Zellkulturen, inkl. Chromosomen präparation, Darstellung von Bandenmustern.
 - 400 Mikroskopische Analysen von Metaphase-Chromosomen, Abfassen von Befundbriefen, davon mindestens 100 pränatale (bzw. postnatale) Diagnosen.
- mindestens 50
Molekulare Zytogenetik an Interphase und Metaphasechromosomen (Vorbereitung und Durchführung bei mindestens 4 Indikationen).

3.2 Molekulare Genetik

Richtzahlen

- 50 Aufarbeitung und Analyse von Nukleinsäuren (inkl. DNA / RNA-Isolation, PCR, Southern Blot, Sequenzierung)
- 400 Direkte (differentielle / präsymptomatische) Gendiagnostik (5 Genloci), einschließlich des Abfassens von Befundbriefen, davon mindestens 10 pränatale Diagnosen.

- 10 Indirekte Gendiagnostik, einschließlich biomathematischer Auswertung und humangenetischer Begutachtung.

3.3 Wahljahr

- Falls Wahljahr aus 3.1 oder 3.2 erhöhen sich Richtzahlen entsprechend.
- Für Richtzahlen bei Wahljahr, das nicht unter 3.1 oder 3.2 fällt, ist Rücksprache mit der Kommission erforderlich.

3.4 Teilnahme an externen Qualitätssicherungsmaßnahmen (Ringversuche)

Richtzahlen

- 2 Zytogenetik / Tumorzytogenetik / Molekulare Zytogenetik
- 4 Molekulare Genetik

Unter Mitarbeit von

PD Dr. Iris Bartels
Dr. Hertraut Haas-Andela
Prof. Dr. Clemens Müller-Reible
Dr. Gisela Raabe-Meyer
Prof. Dr. Peter Steinbach
Prof. Dr. Bernhard Weber
(Vorsitzender der Kommission für die Zuerkennung der Berufsbezeichnung „Fachhumangenetiker/in (GfH)“)