

Anhang I - Musterausbildungs- und Prüfungsordnung

E n t w u r f

Verordnung über die Ausbildung und Prüfung der staatlich geprüften Lebensmittelchemikerinnen und staatlich geprüften Lebensmittelchemiker (APVOLMChem) vom (Datum der Unterzeichnung)

Aufgrund von § ... des Gesetzes ...vom ... (...) wird verordnet:

Inhaltsübersicht

Abschnitt I

Allgemeines

- § 1 Gliederung der Ausbildung und Prüfung
- § 2 Universitätsstudium
- § 3 Berufspraktische Ausbildung in der amtlichen Kontrolle von Erzeugnissen im Sinne des LFGB und von Tabakerzeugnissen

Abschnitt II

Allgemeine Prüfungsvorschriften

- § 4 Prüfungsausschüsse
- § 5 Prüfungstermine
- § 6 Zulassung zur Prüfung
- § 7 Mündliche Prüfungen
- § 8 Wissenschaftliche Abschlussarbeit
- § 9 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten
- § 10 Nichtbestehen und Rücktritt von der Prüfung, Nachteilsausgleich
- § 11 Täuschung, unlauteres Verhalten im Prüfungsverfahren
- § 12 Wiederholung der Prüfung
- § 13 Zeugnisse, Befähigungsausweis, Akteneinsicht

Abschnitt III

Prüfungen

- § 14 Erster Prüfungsabschnitt
- § 15 Zweiter Prüfungsabschnitt
- § 16 Dritter Prüfungsabschnitt

Abschnitt IV

Ergänzende Vorschriften, Übergangs- und Schlussbestimmungen

- § 17 Anrechnung von Prüfungen und Ausbildungszeiten
- § 18 Anerkennung von Hochschuldiplomen aus Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder einem Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum
- § 19 Übergangsregelungen
- § 20 Inkrafttreten

Abschnitt I

Allgemeines

§ 1

Gliederung der Ausbildung und Prüfung

(1) Die Ausbildung zur staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin und zum staatlich geprüften Lebensmittelchemiker gliedert sich in der Regel in:

- ein Studium der Lebensmittelchemie an einer deutschen Universität von in der Regel neun Semestern einschließlich der Prüfungen des Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitts (Regelstudienzeit),
- eine berufspraktische Ausbildung in der amtlichen Kontrolle von Erzeugnissen im Sinne des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuchs (LFGB) und von Tabakerzeugnissen nach § 3 des Vorläufigen Tabakgesetzes von zwölf Monaten einschließlich der Prüfungen des Dritten Prüfungsabschnitts.

(2) Die Staatsprüfung für staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerinnen und staatlich geprüfte Lebensmittelchemiker gliedert sich in drei Prüfungsabschnitte, die wie folgt abgelegt werden können:

- der Erste Abschnitt in der Regel am Ende des vierten Semesters,
- der Zweite Abschnitt in der Regel am Ende des achten Semesters,
- der Dritte Abschnitt in der Regel am Ende der einjährigen berufspraktischen Ausbildung in der amtlichen Kontrolle von Erzeugnissen im Sinne des LFGB und von Tabakerzeugnissen.

§ 2

Universitätsstudium

(1) Im Universitätsstudium werden die naturwissenschaftlichen Kenntnisse und Fähigkeiten unter Einbeziehung der einschlägigen Rechtsgebiete für die Ausübung des Berufs der Lebensmittelchemikerin und des Lebensmittelchemikers vermittelt. Das Universitätsstudium ist mit dem Bestehen des Zweiten Prüfungsabschnitts und der Abgabe der wissenschaftlichen Abschlussarbeit abgeschlossen.

(2) Der zeitliche Gesamtumfang aller Lehrveranstaltungen des Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereichs beträgt in der Regel mindestens 235 Semesterwochenstunden.

§ 3

Berufspraktische Ausbildung in der amtlichen Kontrolle von Erzeugnissen im Sinne des LFGB und von Tabakerzeugnissen

(1) Während der berufspraktischen Ausbildung in der amtlichen Kontrolle von Erzeugnissen im Sinne des LFGB und von Tabakerzeugnissen sollen die im Studium erworbenen Kenntnisse angewendet und vertieft sowie zusätzliche Kenntnisse vermittelt werden.

Die berufspraktische Ausbildung umfasst:

1. die Organisation, Durchführung und Qualitätssicherung der Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln, kosmetischen Mitteln, Bedarfsgegenständen und Tabakerzeugnissen, einschließlich der Festlegung von Untersuchungszielen und Probenanforderungen,
2. die Beurteilung von Lebensmitteln, Futtermitteln, kosmetischen Mitteln, Bedarfsgegenständen und Tabakerzeugnissen auf der Grundlage der entsprechenden rechtlichen Vorschriften,
3. die Durchführung der amtlichen Kontrolle von Erzeugnissen im Sinne des LFGB und von Tabakerzeugnissen einschließlich Betriebskontrollen, unter Berücksichtigung von Kontrollmethoden, Kontrollplänen und dem interdisziplinären Ansatz, auf der Grundlage des einschlägigen Staats- und Verwaltungsrechts sowie die Teilnahme an Kontrollen nach dem Weinrecht und ggf. an Gerichtsterminen.

(2) Die berufspraktische Ausbildung muss spätestens zwei Jahre nach dem Bestehen des zweiten Prüfungsabschnitts begonnen werden. Auf die Frist von zwei Jahren werden nicht angerechnet:

- a) Mutterschutz- und Elternzeiten,
- b) Zeiten für eine Promotion auf dem Gebiet der Lebensmittelchemie, Chemie, Biochemie, Pharmazie oder eines verwandten Studienfachs,
- c) Zeiten einer Unterbrechung, die von den Berufspraktikantinnen und Praktikanten nicht zu vertreten sind.

(3) Die berufspraktische Ausbildung erfolgt an einer hierfür von der fachlich zuständigen obersten oder oberen Landesbehörde zugelassenen, mit der amtlichen Kontrolle von Erzeugnissen im Sinne des LFGB und von Tabakerzeugnissen betrauten Untersuchungseinrichtung. Entsprechende Untersuchungseinrichtungen der Bundeswehr stehen den oben genannten Untersuchungseinrichtungen gleich. Eine vergleichbare Tätigkeit an einem von der fachlich zuständigen obersten oder oberen Landesbehörde vor Beginn der Tätigkeit als gleichwertig anerkannten Universitätsinstitut der Lebensmittelchemie, einer ähnlichen Forschungseinrichtung, einer Kontrollbehörde eines anderen Mitgliedstaates der Europäischen Union, einem freiberuflichen Laboratorium oder einer Einrichtung der Wirtschaft kann auf Antrag auf die Ausbildungszeit bis zu vier Monaten angerechnet werden. Die zugelassenen und die als gleichwertig anerkannten Einrichtungen werden von der fachlich zuständigen obersten oder oberen Landesbehörde veröffentlicht.

(4) Die berufspraktische Ausbildung erfolgt nach Maßgabe eines von der fachlich zuständigen obersten oder oberen Landesbehörde genehmigten Ausbildungsplans, der von den zugelassenen und den als gleichwertig anerkannten Ausbildungseinrichtungen für ihren Bereich aufgestellt wird.

(5) Die praktische Tätigkeit umfasst folgende Ausbildungsbereiche:

1. Lebensmittel sowie Wasser für den menschlichen Gebrauch
2. Futtermittel, kosmetische Mittel, Bedarfsgegenstände und Tabakerzeugnisse
3. Qualitätsmanagementsysteme in Laboratorien und Betrieben
4. Hospitation bei einer Kontrollbehörde von Erzeugnissen im Sinne des LFGB und von Tabakerzeugnissen von mindestens vier Wochen.

(6) Jeweils am Ende eines Ausbildungsbereichs stellt dessen Leiterin oder Leiter eine Bescheinigung aus, aus der die Zeit, die Ausbildungsinhalte und die berufspraktischen Tätigkeiten erkennbar werden.

(7) Während der berufspraktischen Ausbildung ist ein mindestens zwei Wochenstunden umfassendes Fachseminar zu besuchen. In dem Fachseminar sollen die wissenschaftlichen und verwaltungstechnischen Kenntnisse bezüglich der Untersuchung und Beurteilung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen, der Durchführung der amtlichen Kontrolle einschließlich des Krisenmanagements sowie des Qualitätsmanagements in Laboratorien, Betrieben und Kontrollbehörden vertieft und zusätzliche Kenntnisse in diesen Bereichen vermittelt werden.

(8) Auf die Ausbildung werden Urlaubszeiten nach Maßgabe des Bundesurlaubsgesetzes angerechnet. Wird die Ausbildung darüber hinaus länger als fünfzehn Arbeitstage versäumt, so kann die Ausbildung entsprechend verlängert werden.

(9) Die berufspraktische Ausbildung ist mit dem Bestehen des Dritten Prüfungsabschnitts abgeschlossen.

Abschnitt II Allgemeine Prüfungsvorschriften

§ 4

Prüfungsausschüsse

(1) Für die Prüfungen des Ersten und des Zweiten Prüfungsabschnitts wird bei der Universität ein Prüfungsausschuss gebildet. Für die Prüfungen des Dritten Prüfungsabschnitts wird bei der fachlich zuständigen obersten oder oberen Landesbehörde bei einer oder mehreren der für die Ausbildung zugelassenen Einrichtungen je ein Prüfungsausschuss gebildet.

(2) Als Mitglieder der Prüfungsausschüsse werden von der fachlich zuständigen obersten Landesbehörde für die Dauer von vier Jahren bestellt:

1. für den Vorsitz des Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitts eine Professorin oder ein Professor der Lebensmittelchemie
2. für den Vorsitz des Dritten Prüfungsabschnitts eine staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin oder ein staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker aus dem öffentlichen Dienst,

3. weitere Prüfungsausschussmitglieder:

a) für den Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt Personen, die in den Fächern, die Gegenstand der Prüfung sind, zur selbständigen Lehre berechtigt sind. Als Prüfende können auch in der Praxis oder Ausbildung erfahrene Personen bestellt werden, sofern diese selbst die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen,

b) für die Fächer des Dritten Prüfungsabschnitts in der amtlichen Kontrolle von Erzeugnissen im Sinne des LFGB und von Tabakerzeugnissen tätige staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerinnen oder staatlich geprüfte Lebensmittelchemiker. Als Prüfende können auch in der Praxis oder Ausbildung erfahrene Personen bestellt werden, sofern diese selbst die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

Für jedes Mitglied ist ein stellvertretendes Mitglied zu bestellen. Für den Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt sind für den stellvertretenden Vorsitz eine Professorin oder ein Professor des Faches Lebensmittelchemie oder eine staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin oder ein staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker aus dem öffentlichen Dienst, für den Dritten Prüfungsabschnitt eine in der Kontrolle tätige staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin oder ein in der Kontrolle tätiger staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker zu bestellen.

(3) Die Zusammensetzung eines Prüfungsausschusses kann je nach Prüfungsfach wechseln. Der Prüfungsausschuss ist mit der oder dem Vorsitzenden und einem weiteren Mitglied beschlussfähig.

(4) Die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

1. achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden;
2. bestimmt die prüfenden Personen, welche die Prüfungsleistungen und die wissenschaftliche Abschlussarbeit bewerten;
3. bestimmt die in der mündlichen Prüfung protokollierende Person;
4. trifft alle Entscheidungen, soweit durch diese Verordnung nichts Abweichendes bestimmt wird.

(5) Die fachlich zuständige oberste oder obere Landesbehörde übt die Aufsicht über die Prüfungsausschüsse aus.

§ 5

Prüfungstermine

Die mündlichen Prüfungen des Ersten und des Zweiten Prüfungsabschnitts sollen in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit, die praktischen Prüfungen (soweit nicht ausbildungsbegleitend durchgeführt) und die Aufsichtsarbeiten des Dritten Prüfungsabschnitts sollen in der Regel im zwölften Monat der berufspraktischen Ausbildung stattfinden, die mündliche Prüfung spätestens zwei Monate danach.

§ 6

Zulassung zur Prüfung

(1) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen und zwar:

für den Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt jeweils zum Ende der Lehrveranstaltungen eines Semesters,

für den Dritten Prüfungsabschnitt zwei Monate vor Ende der berufspraktischen Ausbildung in der letzten Ausbildungsstation. Werden Prüfungen ausbildungsbegleitend durchgeführt, ist der Antrag auf Zulassung zu einer speziellen Einzelprüfung einen Monat vor dieser Prüfung zu stellen.

Die Prüfungen können auch vor Ablauf der für die Meldung festgelegten Frist abgelegt werden, sofern die Leistungsnachweise nach Anlage 1 nachgewiesen sind.

(2) Dem Antrag sind beizufügen:

- eine Erklärung über etwaige bisher endgültig nicht bestandene Prüfungen im Studiengang Lebensmittelchemie oder den Studiengängen Chemie, Pharmazie oder Biochemie oder fachlich verwandten Studiengängen,
- für den Zweiten und Dritten Prüfungsabschnitt das Zeugnis des jeweils vorangegangenen Prüfungsabschnitts,
- Nachweise der in der Anlage 1 für den jeweiligen Prüfungsabschnitt erforderlichen Leistungsnachweise.

Ist es dem Prüfling nicht möglich, die Nachweise nach Nummer 3 in der vorgeschriebenen Weise oder fristgerecht beizufügen, kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen oder ihn innerhalb einer festgesetzten Frist nachzureichen.

(3) Über die Zulassung entscheidet die oder der Vorsitzende des jeweiligen Prüfungsausschusses. Die Zulassung ist zu versagen, wenn

- der Antrag nicht fristgerecht gestellt wird,
- die nach Absatz 2 vorgeschriebenen Nachweise nicht vollständig vorgelegt oder geführt werden,
- der betreffende Prüfungsabschnitt nach § 12 nicht mehr wiederholt werden darf.

§ 7

Mündliche Prüfungen

(1) Die in dieser Verordnung jeweils genannte Prüfungsdauer stellt eine Mindestzeit je Prüfling dar. Die Prüflinge sind in der Regel einzeln zu prüfen; es sollen nicht mehr als drei Prüflinge gleichzeitig geprüft werden.

(2) Die Prüfungen sind grundsätzlich nicht öffentlich. Abweichend von Satz 1 kann bei den Prüfungen die Anwesenheit von Studierenden der Lebensmittelchemie, die demnächst die Prüfung ablegen wollen, nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Gäste gestattet werden, soweit der Prüfling nicht widerspricht. Bei den Beratungen der Prüfungsergebnisse dürfen weder der Prüfling noch Gäste, bei der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse keine Gäste anwesend sein.

(3) Über den Prüfungshergang ist eine Niederschrift zu fertigen, in der protokolliert werden:

1. die prüfenden Personen, Datum und Dauer sowie die wesentlichen Gegenstände der mündlichen Prüfung,
2. die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen mit Note und Notenbezeichnung,

Die Niederschrift ist von den Prüfenden zu unterschreiben.

(4) Das Ergebnis der mündlichen Prüfung ist den Prüflingen jeweils im Anschluss an die Prüfungen bekannt zu geben.

§ 8

Wissenschaftliche Abschlussarbeit

(1) Das Thema der wissenschaftlichen Abschlussarbeit wird von einer Professorin oder einem Professor ausgegeben und betreut. Sofern die Arbeit außerhalb der Universität durchgeführt werden soll, bedarf es der Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Die Frist zur Anfertigung der wissenschaftlichen Abschlussarbeit beträgt sechs Monate. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag die vorgeschriebene Bearbeitungszeit um höchstens drei Monate verlängert werden.

(2) Die wissenschaftliche Abschlussarbeit wird von der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor und im Anschluss daran von einer oder einem weiteren selbstständig Lehrenden bewertet. Wird die wissenschaftliche Abschlussarbeit außerhalb der Universität angefertigt, erfolgt die Betreuung vor Ort und die Zweitbewertung durch die in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Person, in deren Verantwortungsbereich die Arbeit durchgeführt wurde.

(3) Bei der Abgabe ist vom Prüfling schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbstständig verfasst wurde.

§ 9

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten

(1) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	= eine hervorragende Leistung,
2 = gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
3 = befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
4 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt,
5 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf

Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wird. Wird die Prüfungsleistung von mehreren Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn alle Prüfer die Leistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewerten.

(3) Die in der mündlichen Prüfung erbrachten Leistungen werden von der jeweils prüfenden Person, schriftliche Prüfungen werden von jeweils zwei Prüfenden nacheinander bewertet. Die Bewertungen der Aufsichtsarbeiten und der wissenschaftlichen Abschlussarbeit sind schriftlich zu begründen.

(4) Wird die Prüfungsleistung von mehreren Prüfenden bewertet, errechnet sich die Note der Prüfungsleistung aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten.

(5) Bei Durchschnittsnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Note lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	sehr gut,
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	gut,
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	befriedigend,
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	ausreichend,
bei einem Durchschnitt ab 4,1	nicht ausreichend.

(6) Die Bewertungen müssen von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestätigt werden. Erfolgt die Bestätigung nicht, entscheidet der Prüfungsausschuss mit Stimmenmehrheit; bei Stimmengleichheit entscheidet der oder die Vorsitzende. Der Prüfungsausschuss kann bei seiner Bewertung um höchstens 0,5 nach oben oder unten abweichen. Absatz 5 gilt entsprechend.

(7) Ein Prüfungsabschnitt ist bestanden, wenn alle Prüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sind.

(8) Die Note des Ersten Prüfungsabschnitts errechnet sich aus dem Durchschnitt der Einzelnoten.

(9) Zur Ermittlung der Note des Zweiten Prüfungsabschnitts wird die Note der wissenschaftlichen Abschlussarbeit mit vier, die Note der mündlichen Prüfung nach Anlage 3 Nr. 1 mit zwei multipliziert; zu der Summe werden die Noten der anderen mündlichen Prüfungen addiert und die Endsumme wird durch zehn dividiert.

(10) Jeder Prüfplan einschließlich des zugehörigen praktischen Teils und jede Aufsichtsarbeit des Dritten Prüfungsabschnitts werden mit jeweils einer Note bewertet. Die Note des Dritten Prüfungsabschnitts wird aus dem Durchschnitt dieser sechs Noten und der Note für die mündliche Prüfung gebildet.

(11) Die Note der Staatsprüfung ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der beiden letzten Prüfungsabschnitte.

(12) Für die Bildung von Durchschnittsnoten nach den Absätzen 8, 9 und 10 gilt Absatz 5 entsprechend.

(13) Nach Abschluss der einzelnen Prüfungsabschnitte wird dem Prüfling das jeweilige Ergebnis mitgeteilt.

§ 10

Nichtbestehen und Rücktritt von der Prüfung, Nachteilsausgleich

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling einen Prüfungstermin ohne triftige Gründe versäumt oder wenn sie oder er ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung ohne triftige Gründe nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe sind der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich anzuzeigen und glaubhaft zu machen. Bei Krankheit des Prüflings kann die Vorlage eines ärztlichen Attests oder im Zweifelsfall eines amtsärztlichen Attests verlangt werden. Werden die Gründe anerkannt, wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Machen Prüflinge durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen einer Behinderung oder einer chronischen Krankheit die Prüfung ganz oder teilweise nicht in der vorgesehenen Form ablegen können, hat die bzw. der Vorsitzende die Erbringung gleichwertiger Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder in einer anderen Form zu gestatten.

§ 11

Täuschung, unlauteres Verhalten im Prüfungsverfahren

(1) Versucht ein Prüfling das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(2) Stört ein Prüfling den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung, kann sie oder er von der prüfenden oder aufsichtführenden Person von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

§ 12

Wiederholung der Prüfung

(1) Jede nicht bestandene Prüfungsleistung kann einmal wiederholt werden.

(2) Eine weitere Wiederholung ist möglich, wenn der erste Prüfungsversuch innerhalb der für die einzelnen Abschnitte geltenden Fristen nach § 1 Absatz 2 Nr. 1 und 2 unternommen worden ist (Freiversuch). Dabei können Zeiten eines Auslandsstudiums, einer Erkrankung, einer Beurlaubung oder aus anderen von dem Prüfling nicht zu vertretenden Gründen auf Antrag unberücksichtigt bleiben.

(3) Eine zweite Wiederholung der wissenschaftlichen Abschlussarbeit ist ausgeschlossen.

(4) Der Prüfling wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Wiederholungsprüfung geladen. Die Wiederholungsprüfung kann frühestens zwei Monate nach der nicht bestandenen Prüfung erfolgen und sie muss spätestens nach zwölf Monaten abgelegt sein.

(5) An anderen Universitäten im Geltungsbereich des Grundgesetzes im Studiengang Lebensmittelchemie oder den Studiengängen Chemie, Pharmazie oder Biochemie nicht bestandene Fachprüfungen werden auf die Wiederholungsmöglichkeiten nach den Absätzen 1 und 2 angerechnet.

§ 13

Zeugnisse, Befähigungsausweis, Akteneinsicht

(1) Nach dem Bestehen jedes Prüfungsabschnitts wird hierüber ein Zeugnis von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach den Anlagen 5 bis 7 erteilt.

(2) Nach dem Bestehen des Dritten Prüfungsabschnitts wird ein Befähigungsausweis nach Anlage 8 erteilt.

(3) Innerhalb eines Jahres nach Abschluss jedes Prüfungsabschnitts wird dem Prüfling auf schriftlichen Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Bewertungen der Prüfenden und in die Niederschriften der mündlichen Prüfungen gewährt.

Abschnitt III Prüfungen

§ 14

Erster Prüfungsabschnitt

(1) Der Erste Prüfungsabschnitt dient der Feststellung, ob der Prüfling die im Grundstudium vermittelten inhaltlichen und methodischen Grundlagen des Studienganges Lebensmittelchemie beherrscht und eine systematische Orientierung erworben hat. Er umfasst mündliche oder schriftliche Prüfungen in den Fächern der Anlage 2.

(2) Eine mündliche Prüfung dauert in jedem Fach in der Regel 30 Minuten. Die Prüfungen sollen innerhalb von vier Wochen abgeschlossen sein.

(3) Die Prüfungen in den Fächern der Anlage 2 können studienbegleitend vor dem in § 1 Abs. 2 genannten Zeitpunkt abgelegt werden, wenn die hierzu erforderlichen Leistungsnachweise erbracht worden sind.

§ 15

Zweiter Prüfungsabschnitt

- (1) Im Zweiten Prüfungsabschnitt hat der Prüfling nachzuweisen, dass sie oder er wissenschaftliche Kenntnisse auf den Gebieten der Lebensmittelchemie, der Technologie von Lebensmitteln, von Futtermitteln, des Wassers, der kosmetischen Mittel und der Bedarfsgegenstände und den mit Lebensmitteln zusammenhängenden Gebieten Ernährungslehre, der Biochemie und der Mikrobiologie sowie der chemischen Toxikologie und der Umweltanalytik besitzt. Die Prüfung soll zeigen, ob der Prüfling fähig ist, in ihren oder seinen künftigen beruflichen Tätigkeitsfeldern die fachlichen Zusammenhänge bei Lebensmitteln, Futtermitteln, Wasser, kosmetischen Mitteln, Bedarfsgegenständen und Tabakerzeugnissen selbständig wissenschaftlich zu erarbeiten.
- (2) Der Zweite Prüfungsabschnitt umfasst mündliche oder schriftliche Prüfungen in den Prüfungsfächern der Anlage 3 sowie im Anschluss daran die wissenschaftliche Abschlussarbeit.
- (3) Eine mündliche Prüfung dauert in dem Fach nach Anlage 3 Nummer 1 in der Regel 30 Minuten und in den anderen Fächern in der Regel jeweils 20 Minuten. Die Prüfungen sollen innerhalb von vier Wochen abgeschlossen sein.
- (4) Die Prüfungen in den Fächern der Anlage 3 können studienbegleitend vor dem in § 1 Abs. 2 genannten Zeitpunkt abgelegt werden, wenn die hierzu erforderlichen Leistungsnachweise erbracht worden sind.

§ 16

Dritter Prüfungsabschnitt

- (1) Im Dritten Prüfungsabschnitt soll der Prüfling nachweisen, dass er über umfassende Kenntnisse in der Kontrolle von Erzeugnissen im Sinne des LFGB und von Tabakerzeugnissen verfügt und in der Lage ist, die notwendigen Untersuchungen und Beurteilungen vorzunehmen sowie die entsprechenden Maßnahmen zu veranlassen.
- (2) Der Dritte Prüfungsabschnitt umfasst die Erstellung von drei Prüfplänen, samt jeweils zugehörigem praktischen Teil, drei Aufsichtsarbeiten und die mündliche Prüfung in den Prüfungsfächern der Anlage 4 Nr. 3.
- (3) Für die Erstellung der Prüfpläne einschließlich der zugehörigen praktischen Teile stehen jeweils mindestens zwei Arbeitstage zur Verfügung. Diese Prüfungen können auch ausbildungsbegleitend durchgeführt werden.
- (4) In den jeweils höchstens acht Stunden dauernden Aufsichtsarbeiten sind nach Maßgabe der Anlage 4 lebensmittelrechtliche Beurteilungen in Form eines gerichtsverwertbaren Sachverständigengutachtens zu erstellen. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann die Hilfsmittel für die Bearbeitung der Aufsichtsarbeiten begrenzen.
- (5) Die mündliche Prüfung dauert in der Regel 45 Minuten.

Abschnitt IV
Ergänzende Vorschriften
Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 17

Anrechnung von Prüfungen und Ausbildungszeiten

(1) Von dem Ersten Prüfungsabschnitt der Staatsprüfung für staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerinnen und staatlich geprüfte Lebensmittelchemiker ist befreit wer,

- die Diplomvorprüfung im Studiengang Lebensmittelchemie,
- die Prüfung zum Bachelor of Science (B. Sc.) im Studiengang Lebensmittelchemie,
- die Diplom-Vorprüfung oder die Prüfung zum Bachelor of Science (B. Sc.) in Chemie, jeweils ergänzt durch einen Leistungsnachweis und eine universitäre Fachprüfung in Biologie nach Anlagen 1 und 2 dieser Verordnung,
- den Zweiten Prüfungsabschnitt der Pharmazeutischen Prüfung nach dem Studium an einer deutschen Universität vor dem jeweils zuständigen Landesprüfungsamt

bestanden hat.

(2) Von dem Zweiten Prüfungsabschnitt der Staatsprüfung für staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerinnen und staatlich geprüfte Lebensmittelchemiker ist befreit wer,

1. die Diplomprüfung im Studiengang Lebensmittelchemie oder
2. den Master of Science (M. Sc.) im Studiengang Lebensmittelchemie

bestanden hat, sofern die vorausgegangene Ausbildung die in Anlage 2 und 3 genannten Inhalte vermittelt hat.

(3) Die oder der für die Zulassung zur jeweiligen Prüfung zuständige Vorsitzende des Prüfungsausschusses entscheidet über die Anrechnung

1. von Studienzeiten, Studienleistungen und einzelnen Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Universitäten, sofern die Gleichwertigkeit festgestellt ist,
2. einer Tätigkeit im Rahmen der berufspraktischen Ausbildung nach § 3 an einem von der fachlich zuständigen obersten oder oberen Landesbehörde als gleichwertig anerkannten Universitätsinstitut der Lebensmittelchemie, einer ähnlichen Forschungseinrichtung, einer Kontrollbehörde eines anderen Mitgliedstaates der Europäischen Union, einem freiberuflichen Laboratorium oder einer Einrichtung der Wirtschaft auf die Ausbildungszeit bis zu vier Monaten, sofern die Gleichwertigkeit der Ausbildung festgestellt wird.

§ 18

Anerkennung von Hochschuldiplomen aus Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder einem Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum

(1) Ein Diplom im Sinne von Artikel 3 Abs. 1 Buchstabe c der Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen (ABl. Nr. L 255 S. 22), das zu einer gleichwertigen Tätigkeit in der amtlichen Kontrolle von Erzeugnissen im Sinne des LFGB und von Tabakerzeugnissen qualifiziert, ist als Staatsprüfung für staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerinnen und staatlich geprüfte Lebensmittelchemiker anzuerkennen, wenn

- dieses Diplom in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum nach einer mindestens dreijährigen Hochschulausbildung erworben worden ist und
- die Antragstellerin oder der Antragsteller
 1. Bürgerin oder Bürger eines Mitgliedstaates der Europäischen Union oder eines Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ist,
 2. über die zur Ausübung des Berufs erforderlichen deutschen Sprachkenntnisse verfügt,
 3. eine mindestens zweijährige Berufserfahrung in der amtlichen Kontrolle oder im Qualitätsmanagement nachweisen kann und
 4. eine Eignungsprüfung ablegt, in der die für die Ausübung der Tätigkeit einer staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin oder eines staatlich geprüften Lebensmittelchemikers erforderlichen fachwissenschaftlichen, lebensmittelrechtlichen und verwaltungstechnischen Kenntnisse und Fähigkeiten nachgewiesen werden, die in der bisherigen Ausbildung nicht vermittelt worden sind.

(2) Die fachlich zuständige oberste oder obere Landesbehörde entscheidet über die Anerkennung der nachgewiesenen Berufsausbildung und den Umfang der Eignungsprüfung. Die Eignungsprüfung besteht aus den Teilen des Zweiten und Dritten Prüfungsabschnitts dieser Verordnung, die durch die bisherige Ausbildung der Antragstellerin oder des Antragstellers nicht abgedeckt werden oder sich wesentlich von diesen unterscheiden.

(3) Mit dem Antrag ist der Nachweis des Diploms nach Absatz 1 Nr. 1, der Studien- und Ausbildungsinhalte, der bisherigen beruflichen Tätigkeit und der erforderlichen deutschen Sprachkenntnisse vorzulegen.

(4) Die Entscheidung wird der Antragstellerin oder dem Antragsteller spätestens vier Monate nach Eingang der vollständigen Unterlagen mit einer Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung mitgeteilt.

§ 19

Übergangsregelungen

(1) Für Personen, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung in (Bundesland) in einem Ausbildungsabschnitt befinden, gelten die bisherigen Vorschriften. Auf Antrag des Prüflings kann bereits nach dieser Verordnung geprüft werden.

(2) Für Universitäten, an denen zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung noch keine wissenschaftliche Abschlussarbeit durchgeführt wird, gelten die bisherigen Bestimmungen zum Abschluss des Universitätsstudiums längstens vier Jahre fort.

§ 20

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am ... in Kraft. Vorbehaltlich des § 19 tritt gleichzeitig die Verordnung über die Ausbildung und Prüfung der staatlich geprüften Lebensmittelchemikerinnen und staatlich geprüften Lebensmittelchemiker vom ... außer Kraft.

Leistungsnachweis für den Ersten Prüfungsabschnitt

Je ein Nachweis über die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen:

- Anorganisch-chemisches Praktikum
- Analytisch-chemisches Praktikum
- Organisch-chemisches Praktikum
- Physikalisches Praktikum
- Physikalisch-chemisches Praktikum
- Biologisches Praktikum
- Mikroskopische Untersuchung von Lebensmitteln, Futtermitteln und Bedarfsgegenständen
- Übungen in physikalischer Chemie
- Übungen in mathematischen Methoden
- Übungen zu speziellen Rechtsgebieten für Chemiker und Naturwissenschaftler

Leistungsnachweis für den Zweiten Prüfungsabschnitt

Je ein Nachweis über die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen:

- Lebensmittelchemische Praktika
- Toxikologisches Praktikum
- Mikrobiologisches Praktikum
- Grundzüge des Lebensmittel-, Futtermittel- und Bedarfsgegenständerechts unter Berücksichtigung der Schnittstellen zum Tierschutz- und Tiergesundheitsrecht
- Besichtigung einschlägiger Betriebe im Rahmen der Lehrveranstaltungen

Leistungsnachweis für den Dritten Prüfungsabschnitt

- Je ein Nachweis über die Absolvierung der Ausbildungsbereiche nach § 3 Absatz 5 Nrn. 1 – 3
- Nachweis über die Hospitation bei einer Lebensmittelkontrollbehörde nach § 3 Absatz 5 Nr. 4
- Nachweis über die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme am Fachseminar nach § 3 Absatz 7

Prüfungsfächer und inhaltliche Schwerpunkte des Ersten Prüfungsabschnitts

1. Anorganische und analytische Chemie

Grundbegriffe und –gesetze; Nomenklatur, Atombau und Periodensystem; Arten chemischer Bindungen, zwischenmolekulare Bindungskräfte; Lösungen und heterogene Systeme; Grundlagen der Thermodynamik und Kinetik chemischer Reaktionen; Chemisches Gleichgewicht, Massenwirkungsgesetz; Säure-Base- und Redox-Systeme; Reaktionsgleichungen und Stöchiometrie.

Vorkommen, Darstellung, Eigenschaften, Formeln (Summen-, Struktur- und Stereo-Formeln) und Reaktionsverhalten der Elemente und Stoffgruppen sowie deren qualitative und quantitative anorganische Analytik unter besonderer Berücksichtigung von häufig in Lebensmitteln vorkommenden, für den Umweltschutz oder aufgrund der Toxikologie relevanten Elementen.

2. Organische Chemie

Grundprinzipien z.B. Nomenklatur; Bindungsarten; Summen-, Strukturformeln, Reaktionstypen und Reaktionsmechanismen; Eigenschaften, Reaktionsverhalten und Darstellung der wichtigsten Verbindungsklassen insbesondere auch von Naturstoffen; Chemie funktioneller Gruppen und Stoffklassen; Struktur und Reaktivität; Grundlagen von synthetischen und Biopolymeren; Analytik unter Berücksichtigung physikalischer Trenn- und Messmethoden.

3. Physikalische Chemie

Grundlagen chemischer Thermodynamik, der Phasengleichgewichte, chemischer Gleichgewichte, der Elektrochemie, der Reaktionskinetik sowie einfacher Grenzflächenerscheinungen, des Aufbaus der Materie, der chemischen Bindung, der wichtigsten physikalischen und physikalisch- chemischen Messverfahren, z. B. spektroskopische Methoden und aktuelle Verfahren instrumenteller Analytik, der kinetischen Gastheorie und der statistischen Thermodynamik.

4. Physik

Grundbegriffe und Messsysteme der Physik; Grundgesetze der Mechanik, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, der Atom- und Kernphysik, des Magnetismus, der Optik, Physikalische Messmethoden.

5. Biologie

Grundlagen der allgemeinen Biologie; Zytologie, Histologie, Genetik und Physiologie; Anatomie, Morphologie und Taxonomie von Tieren und Pflanzen unter besonderer Berücksichtigung der Nutzpflanzen, Grundlagen der mikroskopischen Untersuchungstechniken.

**Prüfungsfächer und inhaltliche Schwerpunkte
des Zweiten Prüfungsabschnitts**

Mündliche oder schriftliche Prüfung

1. Chemie und Analytik der Lebensmittel, der Futtermittel, des Wassers, der kosmetischen Mittel, der Bedarfsgegenstände und der Tabakerzeugnisse

Chemische Zusammensetzung, Gewinnung und Analytik von Lebensmitteln, Wasser, Futtermitteln, kosmetischen Mitteln, Bedarfsgegenständen und Tabakerzeugnissen; chemische Veränderungen bei der Be- und Verarbeitung, der Lagerung und dem Transport dieser Produkte sowie über die pharmakologisch-toxikologische Wirkung ihrer normalen und anormalen Bestandteile; gründliche Kenntnisse über die Chemie der Lebensmittelbestandteile und über die Methoden der Analytik von Lebensmitteln, Futtermitteln, kosmetischen Mitteln, Bedarfsgegenständen und Tabakerzeugnissen einschließlich der Interpretation von Messdaten mit mathematisch statistischen Methoden.

2. Technologie der Lebensmittel, der Futtermittel, des Wassers, der kosmetischen Mittel, der sonstigen Bedarfsgegenstände, und der Tabakerzeugnisse

Verfahrenstechnische Grundoperationen in Bezug auf die Herstellung, Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln, Wasser, Futtermitteln, kosmetischen Mitteln, Bedarfsgegenständen und Tabakerzeugnissen; z.B. mechanische Grundoperationen (Reinigen, Sortieren, Zerkleinern, Sieben, Mischen, Filtrieren, Pressen, Emulgieren, Zentrifugieren, Extrahieren), thermische Grundoperationen (Erhitzen, Kühlen und Gefrieren, Konzentrieren, Trocknen, Destillieren), biotechnologische Verfahren (Gärung, Säuerung, etc.).

3. Angewandte Biochemie und Ernährungslehre

Grundzüge der Biosynthese und des Stoffwechsels von Naturstoffen; Energiegewinnung; Biologische Oxidation und Photosynthese; Enzyme und Biokatalyse; Wechselbeziehungen im Intermediärstoffwechsel; Prinzipien der Stoffwechselregulation und hormonaler Regulation; Mineralstoffwechsel; Ernährung und Vitamine; biochemische Funktionen der wichtigsten Organe; Grundlagen von Verdauung und Resorption; quantitative und qualitative Aspekte der Ernährung, z.B. Energiebilanz, Grundumsatz, physikalische und physiologische Brennwerte der Hauptnährstoffe, biologische Wertigkeit; Grundlagen der Diätetik und besonderen Ernährungsformen.

4. Mikrobiologie, Lebensmittel- und Futtermittelhygiene

Grundlagen der Systematik, Morphologie, Zytologie und Stoffwechselphysiologie der Mikroorganismen, Kenntnisse über die Bedeutung von Mikroorganismen für die Lebensmittelchemie und -technologie (Verderb, Pathogenität, Analytik mit Hilfe von Mikroorganismen sowie Biotechnologie) und der Methoden zum Nachweis und zur Bestimmung von Mikroorganismen sowie derjenigen zur Kultivierung von Mikroorganismen. Grundlagen der Anwendung des HACCP-Konzepts.

5. Toxikologie und Umweltanalytik

Grundlagen der Einwirkungsarten von natürlichen und synthetischen Chemikalien; Toxikodynamik (Rezeptor-Theorie, Dosis-Wirkungsbeziehungen); Toxikokinetik (Aufnahme, Verteilung, Biotransformation, Elimination); Einteilung von Giftstoffen und ihrer biologischen Wirkung; Toxikologie und Tierversuche; Untersuchungsmethoden der Toxikologie (Prüfung auf akute, subakute, subchronische, chronische, cancerogene, mutagene und teratogene Wirkungen); Toxische Wirkungen auf das Ökosystem, Prinzipien von epidemiologischen Erhebungen; Risikoabschätzung und Festlegung von Höchstmengen, Grenzwerten und Richtwerten.

Wissenschaftliche Abschlussarbeit

Der Prüfling soll in der Lage sein, innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig unter Betreuung eine experimentelle Aufgabe aus den Gebieten der Lebensmittel, des Wassers, der Futtermittel, der Tabakerzeugnisse, der kosmetischen Mittel und der sonstigen Bedarfsgegenstände oder aus dem Umweltbereich mit wissenschaftlichen Methoden erfolgreich zu bearbeiten.

Alle Arbeiten und Ergebnisse sind in einem angemessenen schriftlichen Bericht zu beschreiben. Bei der Abgabe hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

**Anlage 4
(zu § 16)**

Prüfungsfächer und inhaltliche Schwerpunkte des Dritten Prüfungsabschnitts

1. Praktische Prüfung

Der Prüfling erstellt anhand der Niederschrift über die Probenahme und der Probe nebst Verpackung einen Prüfplan, in dem die Gründe für die einzelnen Untersuchungen kurz erläutert werden. Ein praktischer Teil schließt sich an, in der vorgegebene oder selbst gewonnene Analysendaten ausgewertet werden. Die Prüfung umfasst drei Aufgaben aus den Ausbildungsbereichen Lebensmittel, Futtermittel, Wasser, kosmetische Mittel, Bedarfsgegenstände und Tabakerzeugnisse, wobei mindestens eine Aufgabe aus dem Ausbildungsbereich Lebensmittel gestellt wird.

2. Aufsichtsarbeiten

Lebensmittelrechtliche Beurteilung eines Lebensmittels, eines Wassers, eines Futtermittels, eines kosmetischen Mittels, eines Bedarfsgegenstandes oder eines Tabakerzeugnisses

Für drei Untersuchungsgegenstände aus den Ausbildungsbereichen Lebensmittel, Wasser, Futtermittel, kosmetische Mittel, Bedarfsgegenstand und Tabakerzeugnis werden dem Prüfling die Niederschrift einer Probenahme, ggf. die Probe nebst Verpackung, Analysedaten und ggf. der Bericht einer Betriebskontrolle mit Angaben zum Qualitätsmanagementsystem des Herstellungsbetriebes und der Produktlinie ausgehändigt. Anhand dieser Unterlagen erstellt der Prüfling jeweils die geforderte lebensmittelrechtliche Beurteilung

3. Mündliche Prüfung

- **Lebensmittel-, Futtermittel- und Bedarfsgegenständerecht**

Aufbau und Inhalte des Lebensmittel-, Futtermittel- und Bedarfsgegenständerechts der Bundesrepublik Deutschland sowie der entsprechenden Rechtsgebiete der Europäischen Union;

Grundzüge des angrenzenden Rechtes wie Arzneimittelrecht, Pflanzenschutzrecht, Produktsicherheitsrecht, Gentechnikrecht, Düngemittelrecht.

- **Organisation und Funktion der Lebensmittel-, Futtermittel- und Bedarfsgegenständekontrolle**

Aufbau der Europäischen Union, Grundzüge des Gemeinschaftsrechts, Rechtsakte der Europäischen Union, Grundsätze der Agrarpolitik;

Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland, Organisation der Verwaltung in Bund und Ländern;

Durchführung amtlicher Kontrollen unter Berücksichtigung von Kontrollmethoden, Kontrollplänen und dem interdisziplinären Ansatz;

Grundzüge des Staats- und allgemeinen Verwaltungsrechts, des Verwaltungsverfahrenrechts, der Verwaltungsgerichtsordnung, des Ordnungswidrigkeitenrechts, des Strafrechts, des Strafprozessrechts, des Gefahrenabwehrrechts, des Verbraucherinformationsrechts.

- **Qualitätsmanagement in Laboratorien und Betrieben sowie in den Behörden der amtlichen Lebensmittel-, Futtermittel- und Bedarfsgegenständekontrolle**

Normen der Gruppe DIN EN ISO 9000; DIN EN ISO/IEC 17011 und 17025; OECD-Grundsätze der Guten Laborpraxis (GLP);

Deutsches und Europäisches Recht auf den Gebieten der Akkreditierung, Zertifizierung und des Prüfwesens;

Qualitätsmanagementhandbücher für Lebensmittelbetriebe, Laboratorien und Kontrollbehörden