

Gesetzblatt

FÜR BADEN- WÜRTTEMBERG

Ausbildungs- und Prüfungsordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum für Lebensmittelchemiker

Vom 15. Oktober 1998
in der Fassung vom 20. September 2005¹¹

Es wird verordnet auf Grund von

1. § 5 des Lebensmittelchemikergesetzes vom 14. März 1972 (GBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 3 der 5. Anpassungsverordnung vom 17. Juni 1997 (GBl. S. 278), im Einvernehmen mit dem Wissenschaftsministerium,
2. § 5 Abs. 3 und 4 sowie § 12 Abs.1 Satz 2 des Landesverwaltungsgesetzes in der Fassung vom 2. Januar 1984 (GBl. S. 101):

INHALTSÜBERSICHT

ERSTER ABSCHNITT

Allgemeine Vorschriften

	§§
Gliederung der Ausbildung und Prüfung	1
Studium	2
Praktische Ausbildung	3

ZWEITER ABSCHNITT

Allgemeine Prüfungsvorschriften

Prüfungsausschüsse	4
Prüfer, Beisitzende	5
Zeitpunkt der Prüfungen	6

Antrag, Zulassung	7
Mündliche Prüfungen	8
Bewertung der Prüfungsleistungen, Notenbildung, Bestehen und Nichtbestehen	9
Versäumnis, Rücktritt	10
Täuschung, Ordnungsverstöße	11
Wiederholung, Freiversuch	12
Zeugnis, Bescheinigung, Akteneinsicht	13

DRITTER ABSCHNITT

Prüfungen

Erster Prüfungsabschnitt	14
Zweiter Prüfungsabschnitt	15
Wissenschaftliche Abschlussarbeit	16
Dritter Prüfungsabschnitt	17

VIERTER ABSCHNITT

Anrechnung von Ausbildungszeiten und Prüfungen

Anrechnung	18
Ausländische Hochschuldiplome	19

FÜNFTER ABSCHNITT

Übergangs- und Schlussbestimmungen

Übergangsvorschrift	20
Inkrafttreten	21

4 Anlagen

¹¹ die Änderungen vom 20. September sind grau hinterlegt

ERSTER ABSCHNITT

Allgemeine Vorschriften

§ 1

Gliederung der Ausbildung und Prüfung, zuständige Behörde

(1) Die Ausbildung zur staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin und zum staatlich geprüften Lebensmittelchemiker (nachfolgend: Lebensmittelchemiker) umfasst

1. ein Studium der Lebensmittelchemie an einer deutschen Universität von neun Semestern einschließlich einer Orientierungsprüfung (an Universitäten in Baden-Württemberg) und der Prüfungen des Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitts (Regelstudienzeit),
2. eine praktische Ausbildung in der amtlichen Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung von mindestens zwölf Monaten einschließlich der Prüfungen des Dritten Prüfungsabschnitts.

(2) Die Prüfung, die als Staatsprüfung abgelegt wird, gliedert sich in die folgenden drei Prüfungsabschnitte:

1. der Erste Prüfungsabschnitt wird nach einem Studium der Lebensmittelchemie von vier Semestern abgelegt. Innerhalb dieser Studienzeit ist die Orientierungsprüfung, mit der die Eignung für das Studienfach festgestellt werden soll, nach Maßgabe der jeweiligen Diplomprüfungsordnungen im Fach Chemie der Universitäten Karlsruhe und Stuttgart abzulegen.
2. der Zweite Prüfungsabschnitt folgt nach einem Studium der Lebensmittelchemie von acht Semestern und bestandenen Ersten Prüfungsabschnitt,
3. der Dritte Prüfungsabschnitt folgt nach Ableistung der praktischen Ausbildung im Anschluss an den bestandenen Zweiten Prüfungsabschnitt.

(3) Zuständige Behörde im Sinne dieser Verordnung und nächst höhere Behörde bei allen rechtsmittelfähigen Entscheidungen ist das Regierungspräsidium Stuttgart.

§ 1a

Zuständige Behörde zum Schutz der Berufsbezeichnung „Lebensmittelchemiker“

Zuständige Behörde im Sinne des § 6 des Gesetzes zum Schutze der Berufsbezeichnung „Lebensmittelchemiker“ ist das Regierungspräsidium Stuttgart

§ 2

Studium

(1) Im Studium werden unter Einbeziehung der einschlägigen Rechtsgebiete die naturwissenschaftlichen Kenntnisse und Fähigkeiten für die Ausübung des Berufs eines Lebensmittelchemikers vermittelt. Das

Studium ist mit dem Bestehen des Zweiten Prüfungsabschnitts abgeschlossen.

(2) Der zeitliche Gesamtumfang aller Lehrveranstaltungen des Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereichs beträgt in der Regel höchstens 210 Semesterwochenstunden.

§ 3

Praktische Ausbildung

(1) In der praktischen Ausbildung in der amtlichen Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung sollen die im Studium erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden angewendet und vertieft sowie zusätzliche Kenntnisse vermittelt werden. Die Ausbildung umfasst:

1. die Organisation, Durchführung und Qualitätssicherung der Untersuchungen von Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und sonstigen Bedarfsgegenständen, einschließlich der Festlegung von Untersuchungszielen und Probenanforderungen,
2. die Beurteilung von Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und sonstigen Bedarfsgegenständen auf der Grundlage der entsprechenden rechtlichen Vorschriften,
3. die Durchführung der amtlichen Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung einschließlich Betriebskontrollen auf der Grundlage der einschlägigen Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie die Teilnahme an Kontrollen nach dem Weinrecht und nach Möglichkeit an Gerichtsterminen.

(2) Die praktische Ausbildung erfolgt an einer in der amtlichen Untersuchung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen tätigen Untersuchungseinrichtung. Auf die Ausbildungszeit kann mit insgesamt bis zu vier Monaten angerechnet werden:

1. eine der praktischen Ausbildung nach Absatz 1 gleichwertige Tätigkeit an einem Universitätsinstitut der Lebensmittelchemie, an einer ähnlichen Forschungseinrichtung, an einer Einrichtung der Wirtschaft oder einer Überwachungsbehörde eines anderen Mitgliedstaates der Europäischen Union,
2. eine erfolgreich abgeschlossene Promotion in einem der Prüfungsfächer des Zweiten Prüfungsabschnitts.

(3) Die praktische Ausbildung erfolgt nach Maßgabe eines Ausbildungsplans, der von den Ausbildungseinrichtungen für ihren Bereich aufgestellt wird.

(4) Die Tätigkeit in der praktischen Ausbildung umfasst mit jeweils mindestens vierwöchiger Dauer folgende Ausbildungsbereiche:

1. Fleisch, Fisch, Geflügel, Eier, Milch, Öle, Fette sowie daraus hergestellte Lebensmittel einschließlich Speiseeis,

2. Getreide, Obst, Gemüse, Pilze sowie daraus hergestellte Lebensmittel, diätetische Lebensmittel, Fertiggerichte, Nahrungsergänzungsmittel, Gewürze,
3. Zucker, Süßwaren, Süßspeisen, Schokolade, Kaffee, Tee, alkoholfreie Erfrischungsgetränke, Bier, Spirituosen und Wein sowie daraus hergestellte Lebensmittel und Wasser,
4. kosmetische Mittel und sonstige Bedarfsgegenstände und Tabakerzeugnisse,
5. Spurenanalytik organischer und anorganischer Stoffe, Umweltanalytik, Mikrobiologie,
6. Hospitation bei einer Lebensmittelüberwachungsbehörde.

(5) Jeweils am Ende eines Ausbildungsbereichs stellt dessen Leiter eine Bescheinigung aus, aus der die Zeit, die Ausbildungsinhalte und die praktischen Tätigkeiten erkennbar werden.

(6) Während der praktischen 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 Überwachung sowie der Qualitätssicherung in Laboratorien und Betrieben vertieft und zusätzliche Kenntnisse in diesen Bereichen vermittelt werden.

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

(8) Die praktische Ausbildung ist mit dem Bestehen des Dritten Prüfungsabschnitts abgeschlossen.

ZWEITER ABSCHNITT

Allgemeine Prüfungsvorschriften

§ 4

Prüfungsausschüsse

(1) Für die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungen und die durch diese Verordnung zugewiesenen Aufgaben wird für die Prüfungen des Ersten und des Zweiten Prüfungsabschnitts bei den Universitäten, für die Prüfungen des Dritten Prüfungsabschnitts bei einer oder mehreren der in der Lebensmittelüberwachung tätigen Untersuchungseinrichtungen des Landes jeweils ein Prüfungsausschuss gebildet.

(2) Die Mitglieder der Prüfungsausschüsse werden von der zuständigen Behörde für die Dauer von vier Jahren wie folgt bestellt:

1. für den Vorsitz jeweils ein Lebensmittelchemiker aus dem Landesdienst;
2. für den stellvertretenden Vorsitz als weiteres Mitglied der Prüfungsausschüsse für die Prüfungen des Ersten und des Zweiten Prüfungsabschnittes ein Professor des Faches Lebensmittelchemie oder Chemie und für die Prüfungen des Dritten Prüfungsabschnitts eine in der amtlichen Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung tätige Person, welche die Staatsprüfung für Lebensmittelchemiker oder eine als gleichwertig anerkannte Prüfung abgelegt hat;
3. als weitere Mitglieder:
 - a) für den Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt auf Vorschlag der Universitäten bis zu fünf Personen, die als Professor, Hochschuldozent oder Privatdozent in den Fächern, die Gegenstand der Prüfungen sind, lehren; die Mehrzahl muss Professor sein;
 - b) für den Dritten Prüfungsabschnitt für jedes Prüfungsfach eine weitere Person, welche die in Nummer 2, Halbsatz 2 genannten Voraussetzungen erfüllt.

Für die weiteren Mitglieder sind gleichzeitig stellvertretende Mitglieder zu bestellen. Mehrmalige Bestellungen sind zulässig.

(3) Die Prüfungsausschüsse sind beschlussfähig, wenn der Vorsitzende und ein weiteres Mitglied anwesend sind. Beschlüsse werden mit Stimmenmehrheit gefasst; bei Stimmengleichheit gibt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.

(4) Der Vorsitzende des jeweiligen Prüfungsausschusses

1. bestellt die Prüfer und die Beisitzer für die mündliche Prüfung; diese sind den Prüflingen spätestens drei Tage vor der Prüfung durch Aushang bekannt zu geben,
2. bestimmt die Personen, welche die wissenschaftliche Abschlussarbeit sowie die Aufsichtsarbeiten und praktischen Prüfungen des Dritten Prüfungsabschnittes bewerten,
3. trifft alle Entscheidungen, soweit in dieser Verordnung nichts Abweichendes bestimmt ist.

Für die Prüfungen des Ersten und Zweiten Prüfungsabschnittes kann der Vorsitzende seine Befugnisse auf seine Stellvertretung übertragen.

(5) Die Mitglieder der jeweiligen Prüfungsausschüsse haben das Recht, bei den mündlichen Prüfungen der jeweiligen Prüfungsabschnitte anwesend zu sein.

(6) Die zuständige Behörde übt die Aufsicht über die Prüfungsausschüsse aus.

§ 5

Prüfer, Beisitzer

(1) Zu Prüfern im Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt dürfen nur Professoren, Hochschul- und Privatdozenten sowie diejenigen wissenschaftlichen Mitarbeiter, denen vom Fakultätsrat nach § 50 Abs. 4 des Universitätsgesetzes die Prüfungsbefugnis übertragen worden ist, bestellt werden. Zu Prüfern können ausnahmsweise auch in der Praxis oder Ausbildung erfahrene Personen bestellt werden, sofern diese selbst die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(2) Zu Prüfern im Dritten Prüfungsabschnitt dürfen nur in der amtlichen Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung tätige Lebensmittelchemiker bestellt werden.

(3) Zu Beisitzern dürfen nur bestellt werden:

- für den Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt Personen, welche die Staatsprüfung für Lebensmittelchemiker oder in den Fächern, die Gegenstand der jeweiligen Prüfung sind, die Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt haben;
- für den Dritten Prüfungsabschnitt in der amtlichen Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung tätige Lebensmittelchemiker.

(4) Die Prüfer und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit; soweit sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 6

Zeitpunkt der Prüfungen

Die mündlichen Prüfungen des Ersten und des Zweiten Prüfungsabschnitts sollen mindestens zweimal jährlich in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit, der Dritte Prüfungsabschnitt in der Regel in der zweiten Hälfte der berufspraktischen Ausbildung stattfinden.

§ 7

Antrag, Zulassung

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Prüfung ist für die einzelnen Prüfungsabschnitte schriftlich bei dem Vorsitzenden des jeweiligen Prüfungsausschusses zu stellen und zwar

1. für den Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt spätestens zum Ende der Vorlesungszeit eines Semesters; die Fristen für die Antragstellung sind rechtzeitig an den Universitäten bekannt zugeben,
2. für den Dritten Prüfungsabschnitt sechs Monate vor Ende der praktischen Ausbildung.

(2) Dem Antrag sind beizufügen:

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung,
2. für den Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt eine Erklärung, ob bereits Prüfungen oder Prüfungsabschnitte im Studiengang Lebensmittelchemie oder Pharmazie oder eine Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung in den Studiengängen Chemie oder Biochemie endgültig nicht bestanden wurden, ein Prüfungsverfahren anhängig ist oder der Prüfungsanspruch verloren wurde,
3. für den Zweiten und Dritten Prüfungsabschnitt das Zeugnis des jeweils vorangegangenen Prüfungsabschnitts, gegebenenfalls den Nachweis der Befreiung gemäß § 18 Abs. 1,
4. die nach Anlage 1 für den jeweiligen Prüfungsabschnitt erforderlichen Leistungsnachweise.

Ist es der Antragstellenden Person nicht möglich, diese Nachweise in der vorgeschriebenen Weise oder fristgerecht beizufügen, kann der Vorsitzende des jeweiligen Prüfungsausschusses gestatten, die Nachweise auf andere Art zu führen oder sie innerhalb einer festgesetzten Frist nachzureichen.

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

1. der Antrag nach Absatz 1 nicht fristgerecht gestellt wird,
2. die nach Absatz 2 vorgeschriebenen Nachweise und Erklärungen unvollständig sind, nicht anderweitig geführt oder nicht fristgerecht nachgereicht werden,
3. ein Prüfungsabschnitt im Studiengang Lebensmittelchemie endgültig nicht bestanden ist oder als endgültig nicht bestanden gilt,
4. eine Diplomvorprüfung, Diplomprüfung oder ein Prüfungsabschnitt in den Studiengängen Chemie, Pharmazie oder Biochemie endgültig nicht bestanden ist,
5. der Prüfungsanspruch erloschen ist (§ 14 Abs. 4).

(4) Die Zulassung kann darüber hinaus versagt werden, wenn sich die Antragstellende Person in einem der in Absatz 3 Satz 2 Nr. 3 oder 4 genannten Studiengänge in einem Prüfungsverfahren befindet.

§ 8

Mündliche Prüfungen

(1) In den mündlichen Prüfungen soll nachgewiesen werden, dass die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. Ferner soll festgestellt werden, ob ein breites Grundlagenwissen vorhanden ist.

(2) Mündliche Prüfungen werden vor einem Prüfer in Gegenwart eines Beisitzers in der Regel als Einzelprüfung abgelegt. Wird die mündliche Prüfung als Gruppenprüfung abgelegt, sollen nicht mehr als drei Prüflinge gleichzeitig geprüft werden.

(3) Über den Prüfungshergang ist durch die jeweiligen Beisitzer eine Niederschrift zu fertigen, in der festgestellt wird:

1. die Prüfer, Datum und Dauer sowie die wesentlichen Gegenstände der mündlichen Prüfung,
2. die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen mit Note und Begründung der Bewertung.

Die Niederschrift ist von den jeweiligen Prüfern zu unterschreiben.

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

(5) Die Prüfungen sind nicht öffentlich. Studierende der Lebensmittelchemie und Personen, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können vom Prüfer nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, soweit der Prüfling nicht widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

§ 9

Bewertung der Prüfungsleistungen, Notenbildung, Bestehen und Nichtbestehen

(1) Die in der mündlichen Prüfung erbrachten Leistungen werden von den jeweiligen Prüfern nach Anhörung der Beisitzer bewertet, schriftliche Prüfungen werden von jeweils zwei Prüfern unabhängig voneinander bewertet. Die Bewertungen der Aufsichtsarbeiten und der wissenschaftlichen Abschlussarbeit sind schriftlich zu begründen.

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

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

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte der einzelnen Noten durch Erniedrigen oder Erhöhen um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(3) Die Einzelprüfung in einem Prüfungsfach ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mit mindestens »ausreichend« (4,0) bewertet ist. Wird die Prüfungsleistung einer Einzelprüfung von mehreren Prüfern bewertet, errechnet sich die Note aus dem Durchschnitt der von den einzelnen Prüfern festgesetzten Einzelnoten. Weichen die Einzelnoten um mehr als eine Notenstufe voneinander ab und einigen sich die Prüfer nicht, wird die Note vom Prüfungsausschuss nach Anhörung der Prüfer festgesetzt.

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

- | | |
|---|--------------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5 | sehr gut, |
| bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 | gut, |
| bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 | befriedigend, |
| bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 | ausreichend, |
| bei einem Durchschnitt über 4,0 | nicht ausreichend. |

(5) Ein Prüfungsabschnitt ist bestanden, wenn alle Prüfungsleistungen mit mindestens »ausreichend« (4,0) bewertet sind.

(6) Die Note des Ersten Prüfungsabschnitts errechnet sich aus dem Durchschnitt der Fachnoten in den Prüfungsfächern der Anlage 2.

(7) Die Note des Zweiten Prüfungsabschnitts errechnet sich aus dem Durchschnitt der Fachnoten in den Prüfungsfächern nach Anlage 3 und der wissenschaftlichen Abschlussarbeit, wobei die Fachnote im Prüfungsfach nach Anlage 3 Nr. 1 doppelt, die Note der wissenschaftlichen Abschlussarbeit vierfach gewichtet wird.

(8) Aus den Einzelnoten für die Aufgaben der praktischen Prüfung und für die Aufsichtsarbeiten des Dritten Prüfungsabschnitts gemäß Anlage 4 sind jeweils Durchschnittsnoten zu bilden. Die Gesamtnote für den Dritten Prüfungsabschnitt ergibt sich aus dem Durchschnitt dieser beiden Noten und der Note der mündlichen Prüfung.

(9) Die Note der Staatsprüfung ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten des Zweiten und Dritten Prüfungsabschnitts.

(10) Für die Bildung von Durchschnittsnoten nach den Absätzen 7 und 8 gilt Absatz 4 entsprechend.

(1) Ist ein Prüfungsabschnitt nicht bestanden oder gilt er als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitzende des jeweiligen Prüfungsausschusses dem Prüfling hierüber mit Rechtsbehelfsbelehrung einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob, in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist eine Wiederholung erfolgen kann.

§ 10

Versäumnis, Rücktritt

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

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

(3) Die Anerkennung eines triftigen Grundes ist ausgeschlossen, wenn der Prüfling in Kenntnis oder fahrlässiger Unkenntnis dieses Grundes sich einer Prüfung unterzogen hat und insbesondere bei Anhaltspunkten für eine gesundheitliche Beeinträchtigung nicht unverzüglich eine Klärung herbeigeführt hat.

§ 11

Täuschung, Ordnungsverstöße

(1) Versucht ein Prüfling, seine Prüfungsleistung 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 er von den jeweiligen Prüfern oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der betreffenden Fachprüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit »nicht ausreichend« (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss einen Prüfling vom Erbringen weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

§ 12

Wiederholung, Freiversuch

(1) Jede nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Fachprüfung kann einmal wiederholt werden.

(2) Eine zweite Wiederholung der Fachprüfungen des Ersten Prüfungsabschnittes ist möglich, wenn der erste Prüfungsversuch vor dem für diesen Abschnitt nach § 1 Abs. 2 Nr. 1 festgelegten Zeitpunkt unternommen worden ist. Im übrigen kann der jeweilige Prüfungsausschuss eine Zweitwiederholung der Fachprüfungen des Ersten und Dritten Prüfungsabschnittes auf Antrag des Prüflings in Härtefällen zulassen.

(3) Erstmals nicht bestandene mündliche Fachprüfungen des Zweiten Prüfungsabschnittes gelten als nicht unternommen, wenn der Prüfling sämtliche mündlichen Prüfungsleistungen des Zweiten Prüfungsabschnittes nach ununterbrochenem Fachstudium spätestens bis zum Ende des achten Semesters erbracht hat (Freiversuch). Nicht als Unterbrechung gelten Zeiten eines einschlägigen Fachstudiums an einer ausländischen vergleichbaren Hochschule bis zu drei Semestern, Zeiten einer Tätigkeit in der Selbstverwaltung nach § 96 Abs. 1 des Universitätsgesetzes sowie Zeiten, in denen der Prüfling aus zwingenden Gründen, die er nicht zu vertreten hat, am Studium gehindert und deshalb beurlaubt war, bis zu zwei Semestern.

(4) Der Prüfling wird von dem Vorsitzenden des jeweiligen Prüfungsausschusses zur Wiederholungsprüfung geladen. Die Wiederholungsprüfung kann frühestens zwei Monate nach der nicht bestandenen Prüfung abgelegt werden. Die mündlichen Prüfungen des Ersten und Zweiten Prüfungsabschnittes müssen spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des der jeweiligen Fachprüfung folgenden Semesters abgelegt werden, im übrigen muss die Wiederholung einer Fachprüfung spätestens nach zwölf Monaten erfolgt sein. Werden die in Satz 3 genannten Fristen überschritten, so erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, der Prüfling hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten. § 14 Abs. 4 bleibt unberührt.

(5) Nicht bestandene Fachprüfungen in den Studiengängen Lebensmittelchemie, Chemie, Pharmazie oder Biochemie an deutschen Universitäten werden auf die Wiederholungsmöglichkeiten nach den Absätzen 1 und 2 angerechnet.

(6) Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist nicht möglich.

§ 13

Zeugnis, Bescheinigung, Akteneinsicht

(1) Über das Bestehen jedes Prüfungsabschnittes wird von dem Vorsitzenden des jeweiligen Prüfungsausschusses ein Zeugnis ausgestellt, das außer der Gesamtnote des Prüfungsabschnittes noch folgende Angaben enthält:

- für den Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt die in den jeweiligen Fachprüfungen gemäß Anlagen 2 und 3 erzielten Noten sowie Dauer, Thema und Note der wissenschaftlichen Abschlussarbeit,
- für den Dritten Prüfungsabschnitt die in den Aufgaben der praktischen Prüfung, den Aufsichtarbeiten

sowie den Fachprüfungen nach Anlage 4 erzielten Noten.

(2) Über das Bestehen der Staatsprüfung wird dem Prüfling durch die zuständige Behörde eine Urkunde ausgehändigt, die das Gesamturteil für die Staatsprüfung enthält. Gleichzeitig ist dem Prüfling die Erlaubnis, unter der Berufsbezeichnung »Staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin« oder »Staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker« tätig zu werden, zu erteilen. Das Gesamturteil ergibt sich aus der Note für die Staatsprüfung (§ 9 Abs. 9).

(3) Hat der Prüfling einen Prüfungsabschnitt oder die Prüfung insgesamt endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass der Prüfungsabschnitt oder die Prüfung insgesamt nicht bestanden sind.

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

DRITTER ABSCHNITT

Prüfungen

§ 14

Erster Prüfungsabschnitt

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

(2) Die mündliche Prüfung dauert in jedem Fach in der Regel 30 Minuten. Die mündlichen Prüfungen sollen in einem Zeitraum von vier Wochen abgeschlossen werden.

(3) Die mündlichen Prüfungen können Studien begleitend vor dem in § 1 Abs. 2 genannten Zeitpunkt abgelegt werden, soweit die für diese Prüfungen nach Anlage 1 vorgesehenen Leistungsnachweise erbracht worden sind.

(4) Ist der Erste Prüfungsabschnitt einschließlich etwaiger Wiederholungen nicht bis zum Ende des sechsten Semesters bestanden, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, der Prüfling hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten; hierüber entscheidet der jeweilige Prüfungsausschuss für den Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt auf Antrag.

§ 15

Zweiter Prüfungsabschnitt

(1) Im Zweiten Prüfungsabschnitt sollen die Prüflinge nachweisen, dass sie wissenschaftliche Kenntnisse

1. auf den Gebieten der Lebensmittelchemie, der Technologie von Lebensmitteln, des Wassers, der kosmetischen Mittel und der sonstigen Bedarfsgegenstände und
2. den mit Lebensmitteln zusammenhängenden Gebieten der Biochemie und der Mikrobiologie sowie der chemischen Toxikologie und der Umweltanalytik besitzen.

Die Prüfungen sollen zeigen, ob die Prüflinge fähig sind, in ihren künftigen beruflichen Tätigkeitsfeldern die fachlichen Zusammenhänge bei Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen selbständig wissenschaftlich zu erarbeiten.

(2) Der Zweite Prüfungsabschnitt umfasst die mündliche Prüfung in den fünf Prüfungsfächern der Anlage 3 sowie im Anschluss daran die wissenschaftliche Abschlussarbeit.

(3) Die mündliche Prüfung dauert im Prüfungsfach gemäß Anlage 3 Nr. 1 in der Regel etwa 30 Minuten und in den anderen Prüfungsfächern in der Regel jeweils etwa 20 Minuten. Die Prüfungen sollen innerhalb von vier Wochen abgeschlossen sein.

§ 16

Wissenschaftliche Abschlussarbeit

(1) Mit der wissenschaftlichen Abschlussarbeit soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, innerhalb einer vorgegebenen Frist selbständig eine experimentelle Aufgabe aus einem der Gebiete, die Gegenstand der mündlichen Prüfung sind, mit wissenschaftlichen Methoden erfolgreich zu bearbeiten. Alle Arbeiten und Ergebnisse sind in einem angemessenen schriftlichen Bericht zu beschreiben.

(2) Das Thema der wissenschaftlichen Abschlussarbeit kann nur von einem der in § 5 Abs. 1 Satz 1 genannten Prüfer oder einer anderen Person, die im Dritten Prüfungsabschnitt nach dieser Verordnung prüfungsbe-rechtigt ist, ausgegeben und betreut werden. Sofern die Arbeit außerhalb der Universität durchgeführt werden soll, bedarf es der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses für den Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt. Auf Antrag sorgt der Vorsitzende dafür, dass der Prüfling ein Thema für die wissenschaftliche Abschlussarbeit erhält. Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitzenden.

(3) Die Frist zur Anfertigung der wissenschaftlichen Abschlussarbeit beträgt in der Regel sechs Monate. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag die vorgeschriebene Bearbeitungszeit um höchstens die Hälfte

der für die Anfertigung festgelegten Frist verlängert werden. Eine Rückgabe des Themas ist ausgeschlossen.

(4) Die wissenschaftliche Abschlussarbeit ist fristgemäß bei der betreuenden Person abzugeben. Bei der Abgabe ist vom Prüfling schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst worden ist und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt worden sind.

(5) Die wissenschaftliche Abschlussarbeit wird von zwei Prüfern bewertet, von denen einer Professor sein muss. Einer der Prüfer ist derjenige, der das Thema der wissenschaftlichen Abschlussarbeit ausgegeben und diese betreut hat. Der zweite Prüfer wird von dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses für den Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitt bestimmt.

§ 17

Dritter Prüfungsabschnitt

(1) Im Dritten Prüfungsabschnitt sollen die Prüflinge nachweisen, dass sie über umfassende Kenntnisse in der Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung verfügen und in der Lage sind, die notwendigen Untersuchungen und Beurteilungen vorzunehmen sowie die entsprechenden Maßnahmen zu veranlassen.

(2) Der Dritte Prüfungsabschnitt umfasst die praktische Prüfung, die Aufsichtsarbeiten und die mündliche Prüfung gemäß Anlage 4.

(3) Für die Durchführung der praktischen Prüfungen stehen jeweils bis zu fünf Arbeitstage zur Verfügung. Die Aufsichtsarbeiten dauern jeweils acht Stunden. Sie werden in der Regel an aufeinander folgenden Tagen angefertigt.

(3) In den Fällen der Absätze 1 und 2 entscheidet die zuständige Behörde. Diese entscheidet ferner nach Anhörung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses für den jeweiligen Prüfungsabschnitt über die Anrechnung

1. von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen, an anderen Hochschulen oder Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien und Bildungseinrichtungen der in Artikel 3 des Einigungsvertrages genannten Gebiete oder in staatlich anerkannten Fernstudien erbracht worden sind, wobei auf die Anerkennung ein Anspruch besteht, sofern die Gleichwertigkeit festgestellt wird;
2. einer Tätigkeit im Rahmen der Ausbildung nach § 3 an einem Universitätsinstitut der Lebensmittelchemie, einer ähnlichen Forschungseinrichtung, einer Einrichtung der Wirtschaft oder einer Überwachungsbehörde in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union auf die Ausbildungszeit, sofern die Gleichwertigkeit der Tätigkeit festgestellt wird;
3. einer Promotion in einem der Prüfungsfächer des Zweiten Prüfungsabschnittes auf die praktische Ausbildung.
4. In den Fällen des Satzes 2 Nr. 1 und 2 ist die Gleichwertigkeit festzustellen, wenn die Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Tätigkeit in Inhalt und in den Anforderungen denjenigen der Ausbildung und Prüfung nach dieser Verordnung entspricht. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Die Anrechnung nach Satz 2 Nr. 2 und 3 darf insgesamt nicht mehr als vier Monate betragen.

§ 19

Ausländische Hochschuldiplome

(1) Ein Diplom im Sinne des Artikels 1 Buchst. a der Richtlinie 89/48/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 über die Anerkennung der Hochschuldiplome, die eine mindestens dreijährige Berufsausbildung abschließen (ABl. EG 1989 Nr. L 19 S. 16), das zu einer gleichwertigen Tätigkeit in der amtlichen Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung qualifiziert, ist als Staatsprüfung für Lebensmittelchemiker anzuerkennen, wenn

1. 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
2. die antragstellende Person
 - a) Bürger eines Mitgliedstaates der Europäischen Union oder eines Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ist,

VIERTER ABSCHNITT

Anrechnung von Ausbildungszeiten und Prüfungen

§ 18

Anrechnung

(1) Von dem Ersten Prüfungsabschnitt ist befreit, wer

1. die Diplomvorprüfung in Chemie und eine Fachprüfung in Biologie nach Anlage 2 Nr. 5 oder
2. den Zweiten Prüfungsabschnitt der Pharmazeutischen Prüfung nach dem Studium an einer deutschen Universität vor dem jeweils zuständigen Landesprüfungsamt bestanden hat.

(2) Studienzeiten und Studienleistungen im Studiengang Lebensmittelchemie an einer deutschen Universität werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Entsprechendes gilt für Prüfungsleistungen des Ersten und Zweiten Prüfungsabschnitts.

- b) über die zur Ausübung des Berufs erforderlichen deutschen Sprachkenntnisse verfügt,
- c) eine mindestens zweijährige Berufserfahrung in der amtlichen Überwachung oder der Qualitätssicherung nachweisen kann und
- d) eine Eignungsprüfung ablegt, in der die für die Ausübung der Tätigkeit eines staatlich geprüften Lebensmittelchemikers erforderlichen fachwissenschaftlichen, lebensmittelrechtlichen und verwaltungstechnischen Kenntnisse und Fähigkeiten nachgewiesen werden, die in der bisherigen Ausbildung nicht vermittelt worden sind.

(2) 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. Die zuständige Behörde entscheidet über die Anerkennung der nachgewiesenen Berufsausbildung und den Umfang der Eignungsprüfung. Die Eignungsprüfung besteht aus den Teilen des Zweiten und Dritten Prüfungsabschnitts, die durch die bisherige Ausbildung nicht abgedeckt werden oder sich wesentlich von diesen unterscheiden. Die Entscheidung wird spätestens vier Monate nach Eingang der vollständigen Unterlagen mit einer Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung mitgeteilt.

FÜNFTER ABSCHNITT

Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 20

Übergangsvorschrift

Für Personen, die beim Inkrafttreten dieser Verordnung in Baden-Württemberg im Studiengang Lebensmittelchemie eingeschrieben sind oder sich in der praktischen Ausbildung befinden, gelten die bisherigen Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung bis zum endgültigen Abschluss des ihrem jeweiligen Ausbildungsstand entsprechenden Prüfungsabschnittes weiter, es sei denn, dass den Anträgen auf Zulassung zu den Prüfungsabschnitten eine schriftliche Erklärung, die Prüfungen nach neuem Recht ablegen zu wollen, beigelegt ist.

§ 21

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Ausbildung und Prüfung von Lebensmittelchemikern vom 30. Mai 1973 (GBI. S. 211), geändert durch Verordnung vom 19. März 1984 (GBI. S. 281), außer Kraft.

STUTTGART, den 15. Oktober 1998 STAIBLIN

Anlage 1

(zu § 7 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4)

Leistungsnachweise 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
- Übungen in physikalischer Chemie
- Übungen in mathematischen Methoden
- Übungen zu speziellen Rechtsgebieten für Chemiker und Naturwissenschaftler (Der Leistungsnachweis kann auch im Rahmen eines Praktikums erworben werden.)

Leistungsnachweise für den Zweiten Prüfungsabschnitt

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

- Praktika I-IV zur Untersuchung von Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln und sonstigen Bedarfsgegenständen sowie von Futtermitteln
- Chemisch-toxikologisches Praktikum
- Mikrobiologisches Praktikum
- Mikroskopische Untersuchung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen sowie von Futtermitteln
- Grundzüge des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerechts sowie des Futtermittelrechts
- Übungen zur Toxikologie für Chemiker
- Besichtigung einschlägiger Betriebe im Rahmen der Lehrveranstaltungen

Leistungsnachweise für den Dritten Prüfungsabschnitt

1. Je ein Nachweis über das Absolvieren der Ausbildungsbereiche nach § 3 Abs. 4 Nr. 1 bis 6
2. Nachweis über die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme am Fachseminar nach § 3 Abs. 6

Anlage 2

(zu § 14)

**Prüfungsfächer und inhaltliche Schwerpunkte
des Ersten Prüfungsabschnitts**

1. Anorganische und analytische Chemie

Grundbegriffe und -gesetze; Nomenklatur; Atom-
bau und Periodensystem; Arten chemischer Bin-
dungen, zwischenmolekulare Bindungskräfte; Lö-
sungen, heterogene Systeme; Grundlagen der
Thermodynamik und Kinetik chemischer Reaktio-
nen; Chemisches Gleichgewicht, Massenwirkungs-
gesetz; Säure-Base- und Redox-Systeme; Reakti-
onsgleichungen und Stöchiometrie.

Vorkommen, Darstellung, Eigenschaften, Formeln
(Summen-, Struktur- und Stereoformeln) und Reak-
tionsverhalten der Elemente und Stoffgruppen so-
wie deren qualitative und quantitative anorganische
Analytik unter besonderer Berücksichtigung von
häufig in Lebensmitteln vorkommenden, für den
Umweltschutz oder auf Grund der Toxikologie re-
levanten Elementen.

2. Organische Chemie

Grundprinzipien, z.B. Nomenklatur; Bindungsarten;
Summen-, Strukturformeln, Reaktionstypen und
Reaktionsmechanismen; Eigenschaften, Reaktions-
verhalten und Darstellung der wichtigsten Verbin-
dungsklassen insbesondere auch von Naturstoffen;
Chemie funktioneller Gruppen und Stoffklassen;
Struktur und Reaktivität; Grundlagen von syntheti-
schen und Biopolymeren; Analytik und Berücksich-
tigung physikalischer Trenn- und Meßmethoden.

3. Physikalische Chemie

Grundlagen chemischer Thermodynamik, der Pha-
sengleichgewichte, chemischer Gleichgewichte, der
Elektrochemie, der Reaktionskinetik sowie einfa-
cher Grenzflächenerscheinungen, des Aufbaus der
Materie, der chemischen Bindung, der wichtigsten
physikalischen und physikalisch-chemischen Mess-
verfahren, z.B. spektroskopische Methoden, und
aktuelle Verfahren instrumenteller Analytik, der ki-
netischen Gastheorie und der statistischen Thermo-
dynamik.

4. Physik

Grundbegriffe und Meßsysteme der Physik; Grund-
gesetze der Mechanik, Wärmelehre, Elektrizitäts-
lehre, der Atom- und Kernphysik, des Magnetis-
mus, der Optik; Physikalische Meßmethoden.

5. Biologie

Grundlagen der allgemeinen Biologie; Zytologie,
Histologie, Genetik und Physiologie, Anatomie,

Morphologie und Taxonomie von Tieren und Pflan-
zen unter besonderer Berücksichtigung der Nutz-
pflanzen; Grundlagen der mikroskopischen Unter-
suchungstechniken.

Anlage 3

(zu § 15)

**Prüfungsfächer und inhaltliche Schwerpunkte
des Zweiten Prüfungsabschnitts**1. Chemie und Analytik der Lebensmittel, der Tabak-
erzeugnisse, der kosmetischen Mittel, sonstiger Be-
darfsgegenstände, des Wassers und der Futtermittel

Chemische Zusammensetzung, Gewinnung und
Analytik von Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen,
kosmetischen Mitteln, sonstigen Bedarfsgegenstän-
den, des Wassers und von Futtermitteln; chemische
Veränderungen bei der Be- und Verarbeitung, der
Lagerung und dem Transport dieser Produkte; phar-
makologisch-toxikologische Wirkung ihrer norma-
len und anormalen Bestandteile; gründliche Kennt-
nisse über die Chemie der Lebensmittelbestandteile
und über die Methoden der Analytik von Lebens-
mitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln
und sonstigen Bedarfsgegenständen sowie von Fut-
termitteln einschließlich der Interpretation von
Messdaten mit mathematisch statistischen Metho-
den.

2. Technologie der Lebensmittel, der Tabakerzeugnis-
se, der kosmetischen Mittel, sonstiger Bedarfsge-
genstände und des Wassers

Verfahrenstechnische Grundoperationen in Bezug
auf die Herstellung, Be- und Verarbeitung von Le-
bensmitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mit-
teln und sonstigen Bedarfsgegenständen und des
Wassers, z. B. mechanische Grundoperationen
(Reinigen, Sortieren, Zerkleinern, Sieben, Mischen,
Filtrieren, Pressen, Emulgieren, Zentrifugieren,
Extrahieren), thermische Grundoperationen (Erhit-
zen, Kühlen und Gefrieren, Konzentrieren, Trock-
nen, 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 Bioka-
talyse; Wechselbeziehungen im Intermediärstoff-
wechsel; Prinzipien der Stoffwechselregulation und
hormonaler Regulation; Mineralstoffwechsel; Er-
nährung und Vitamine; biochemische Funktionen
der wichtigsten Organe; Grundlagen von Verdau-
ung und Resorption; quantitative und qualitative
Aspekte der Ernährung, z.B. Energiebilanz, Grund-
umsatz, physikalische und physiologische Brenn-
werte der Hauptnährstoffe, biologische Wertigkeit;

Grundlagen der Diätetik und besonderen Ernährungsformen.

4. Mikrobiologie und Lebensmittelhygiene

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

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, kanzerogene, mutagene und teratogene Wirkungen); toxische Wirkungen auf das Ökosystem; Prinzipien von epidemiologischen Erhebungen; Risikoabschätzung und Festlegung von Höchstmengen, Grenzwerten und Richtwerten.

Anlage 4

(zu § 17)

Prüfungsfächer und inhaltliche Schwerpunkte des Dritten Prüfungsabschnitts

1. Praktische Prüfung

Der Prüfling erstellt anhand der Niederschrift über die Probenahme, der Probe und ggf. deren Verpackung einen Prüfplan, in dem er die Gründe für die einzelnen Untersuchungen kurz erläutert. Anschließend erfolgt die praktische Durchführung der Untersuchungen. Nach Abschluss der Untersuchungen hat der Prüfling einen schriftlichen Bericht zu fertigen und darin den Arbeitsgang und die Untersuchungsergebnisse zu beschreiben sowie die daraus zu ziehenden Schlüsse darzulegen und ausführlich zu begründen. Es sind mindestens drei Aufgaben aus den Ausbildungsbereichen nach § 3 Abs. 4 Nr. 1 bis 4 und der Umweltanalytik durchzuführen. Eine der Aufgaben muss aus dem Ausbildungsbereich nach § 3 Abs. 4 Nr. 4 sein.

Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses entscheidet, ob diese Aufgaben ausbildungsbegleitend durchgeführt werden.

2. Aufsichtsarbeiten

Für drei Untersuchungsgegenstände aus jeweils unterschiedlichen Ausbildungsbereichen nach § 3

Abs. 4 Nr. 1 bis 4 werden dem Prüfling die Niederschrift einer Probenahme, ggf. die Probe nebst Verpackung, Analysendaten und ggf. der Bericht einer Betriebskontrolle mit Angaben zum Qualitätssicherungssystem des Herstellungsbetriebes und der Produktlinie ausgehändigt. Anhand dieser Unterlagen erstellt der Prüfling jeweils eine lebensmittelrechtliche Beurteilung in Form eines gerichtsverwertbaren Sachverständigengutachtens. Eine Aufgabe muss aus dem Ausbildungsbereich nach § 3 Abs. 4 Nr. 4 sein. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann die Hilfsmittel für die Bearbeitung der Aufsichtsarbeiten begrenzen.

3. Mündliche Prüfung

3.1 Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerecht sowie Futtermittelrecht.

Aufbau und Inhalte des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerechts sowie Futtermittelrechts der Bundesrepublik Deutschland sowie der entsprechenden Rechtsgebiete der Europäischen Union.

3.2 Organisation und Funktion der Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung sowie der Futtermittelüberwachung.

3.3 Qualitätsmanagement in Laboratorien und Betrieben

Deutsches und Europäisches Recht auf den Gebieten der Zertifizierung und des Prüfwesens; einschlägige Normen zum Qualitätsmanagement in Produktion und Laboratorien; Qualitätsmanagementhandbücher für Lebensmittelbetriebe und Laboratorien.

Diese Verordnung tritt am Tage nach Ihrer Verkündung in Kraft.

STUTTGART, den 20. September 2005