

**Verordnung  
über die Berufsausbildung  
im Laborbereich Chemie, Biologie und Lack**

Vom 22. März 2000  
(abgedruckt im Bundesgesetzblatt Teil I S. 257 vom 29. März 2000)  
(Auszug)

Biologielaborant/Biologielaborantin

Auf Grund des § 25 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 Satz 1 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. I S. 1112), der zuletzt durch Artikel 35 der Verordnung vom 21. September 1997 (BGBl. I S. 2390) geändert worden ist, in Verbindung mit Artikel 56 des Zuständigkeitsanpassungs-Gesetzes vom 18. März 1975 (BGBl. I S. 705) und dem Organisationserlass vom 27. Oktober 1998 (BGBl. I S. 3288) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

**Erster Teil  
Gemeinsame Vorschriften**

**§ 1 Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe**

Die Ausbildungsberufe 1. Chemielaborant/Chemielaborantin, z. Biologielaborant/Biologielaborantin, 3. Lacklaborant/Lacklaborantin werden staatlich anerkannt.

**§ 2 Ausbildungsdauer**

- (1) Die Ausbildung dauert dreieinhalb Jahre.
- (2) Auszubildende, denen der Besuch eines nach landesrechtlichen Vorschriften eingeführten schulischen Berufsgrundbildungsjahres nach einer Rechtsverordnung gemäß § 29 Abs. 1 des Berufsbildungsgesetzes als erstes Jahr der Berufsausbildung anzurechnen ist, beginnen die betriebliche Ausbildung im zweiten Ausbildungsjahr.

**§ 3 Struktur und Zielsetzung der Berufsausbildung, berufsfeldbreite Grundbildung**

- (1) Die Ausbildung gliedert sich in
  1. für die drei Ausbildungsberufe gemeinsame, integrativ zu vermittelnde Qualifikationen gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 1 bis 6.4, § 10 Abs. 1 Nr. 1 bis 6.4 und § 16 Abs. 1 Nr. 1 bis 6.4;
  2. für jeden Ausbildungsberuf spezifische Pflichtqualifikationseinheiten:  
(...)
    - b) für den Biologielaboranten/die Biologielaborantin gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 7 bis 13,
  3. für jeden Ausbildungsberuf sechs vom Ausbildenden festzulegende Wahlqualifikationseinheiten; davon sind  
(...)

b) für den Biologielaboranten/die Biologielaborantin mindestens vier Wahlqualifikationseinheiten aus der Auswahlliste I gemäß § 10 Abs. 2 auszuwählen. Die übrigen Wahlqualifikationseinheiten können auch aus der Auswahlliste II gemäß § 10 Abs. 3 ausgewählt werden.

(...)

- (2) Die Ausbildung im ersten Ausbildungsjahr vermittelt eine berufsfeldbreite Grundbildung, wenn die betriebliche Ausbildung nach dieser Verordnung und die Ausbildung in der Berufsschule nach den landesrechtlichen Vorschriften über das Berufsgrundbildungsjahr erfolgen.
- (3) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen so vermittelt werden, dass der Auszubildende zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes befähigt wird, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Die in Satz 1 beschriebene Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 8, 9, 14, 15, 20 und 21 nachzuweisen

### **Dritter Teil** **Vorschriften für den Ausbildungsberuf** **Biologielaborant/Biologielaborantin**

#### **§ 10 Ausbildungsberufsbild**

- (1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die mit folgenden Qualifikationseinheiten zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnisse:
  1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht;
  2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes;
  3. betriebliche Maßnahmen zum verantwortlichen Handeln (Responsible Care):
    - 3.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
    - 3.2 Umweltschutz,
    - 3.3 Einsetzen von Energieträgern,
    - 3.4 Umgehen mit Arbeitsgeräten und -mitteln einschließlich Pflege und Wartung,
    - 3.5 qualitätssichernde Maßnahmen, Kundenorientierung,
    - 3.6 Wirtschaftlichkeit im Labor;
  4. Arbeitsorganisation und Kommunikation:
    - 4.1 Arbeitsplanung, Arbeiten im Team,
    - 4.2 Informationsbeschaffung und Dokumentation,
    - 4.3 Kommunikations- und Informationssysteme,
    - 4.4 Messdatenerfassung und -verarbeitung,
    - 4.5 Anwenden von Fremdsprachen bei Fachaufgaben;
  5. Umgehen mit Arbeitsstoffen;
  6. chemische und physikalische Methoden:
    - 6.1 Probenahme und Probenvorbereitung,
    - 6.2 physikalische Größen und Stoffkonstanten,
    - 6.3 Analyseverfahren,
    - 6.4 Trennen und Vereinigen von Arbeitsstoffen;

7. Durchführen mikrobiologischer Arbeiten I;
8. Durchführen zellkulturtechnischer Arbeiten I;
9. Durchführen molekularbiologischer Arbeiten;
10. Durchführen biochemischer Arbeiten;
11. Durchführen diagnostischer Arbeiten I:
  - 11.1 hämatologische Arbeiten,
  - 11.2 histologische Arbeiten;
12. Durchführen zoologisch-pharmakologischer Arbeiten;
13. bereichsspezifische qualitätssichernde Maßnahmen;
14. mindestens vier von sechs Wahlqualifikationseinheiten aus der Auswahlliste I gemäß Abs. 2;
15. höchstens zwei von sechs Wahlqualifikationseinheiten aus der Auswahlliste II gemäß Abs. 3.

(2) Die Auswahlliste I umfasst folgende Wahlqualifikationseinheiten:

1. Durchführen immunologischer und biochemischer Arbeiten,
2. Durchführen biotechnologischer Arbeiten,
3. Durchführen botanischer Arbeiten,
4. Durchführen mikrobiologischer Arbeiten II,
5. Durchführen gentechnischer und molekularbiologischer Arbeiten,
6. Durchführen parasitologischer Arbeiten,
7. Durchführen pharmakologischer Arbeiten,
8. Durchführen toxikologischer Arbeiten,
9. Durchführen phytomedizinischer Arbeiten,
10. Durchführen zellkulturtechnischer Arbeiten II,
11. Durchführen diagnostischer Arbeiten II,
12. Durchführen pharmakokinetischer Arbeiten.

(3) Die Auswahlliste II umfasst folgende Wahlqualifikationseinheiten:

1. laborbezogene Informationstechnik,
2. Arbeiten mit automatisierten Systemen im Labor,
3. prozessbezogene Arbeitstechniken,
4. Qualitätsmanagement,
5. umweltbezogene Arbeitstechniken,
6. Anwenden probenahmetechnischer und analytischer Verfahren,
7. Anwenden chromatographischer Verfahren,
8. Anwenden spektroskopischer Verfahren,
9. Durchführen verfahrenstechnischer Arbeiten.

- (4) Die Wahlqualifikationseinheit Nr. 9 der Auswahlliste I kann nur in Verbindung mit der Wahlqualifikationseinheit Nr. 3 der Auswahlliste I gewählt werden.

### **§ 11 Ausbildungsrahmenplan**

Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 10 sollen nach der in der Anlage 2 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan außerhalb der beruflichen Grundbildung abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

### **§ 12 Ausbildungsplan**

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

### **§ 13 Berichtsheft**

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

### **§ 14\*) Zwischenprüfung**

- (1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.
- (2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 2 für das erste Ausbildungsjahr und das dritte Ausbildungshalbjahr aufgeführten Qualifikationseinheiten sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens sieben Stunden drei praktische Aufgaben durchführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitsabläufe selbstständig planen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen kann. Für die praktischen Aufgaben kommen insbesondere in Betracht:

1. Untersuchen von biologischem Material mit chemischen und physikalischen Methoden,
  2. Durchführen einer mikrobiologischen oder einer zellkulturtechnischen Arbeit und
  3. Durchführen einer hämatologischen oder einer zoologisch-pharmakologischen Arbeit.
- (3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in höchstens 180 Minuten Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, lösen. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen einbezogen werden. Für die Aufgaben kommen unter Beachtung berufsbezogener Berechnungen insbesondere folgende Gebiete in Betracht:

1. Stoffkunde, Umgehen mit Arbeitsstoffen, Vereinigen und Trennen von Arbeitsstoffen,
2. fotometrische und chromatographische Untersuchungen,
3. hämatologische und zoologisch-pharmakologische Arbeiten,
4. mikrobiologische und zellkulturtechnische Arbeiten.

### **§ 15\*) Abschlussprüfung**

(1) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 2 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 Buchstabe b und Nr. 3 Buchstabe b sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens 14 Stunden eine Arbeitsprobe und drei praktische Aufgaben ausführen.

Für die Arbeitsprobe kommen insbesondere in Betracht:

Durchführen einer Arbeit aus dem Bereich der Zoologie oder Pharmakologie.

Für die praktischen Aufgaben kommen insbesondere in Betracht:

1. Durchführen einer Arbeit aus einem der folgenden Bereiche: Toxikologie, Pharmakokinetik oder Parasitologie,
2. Durchführen einer biochemischen, einer immunologischen, einer molekularbiologischen oder einer diagnostischen Arbeit,
3. Durchführen einer zellkulturtechnischen, einer mikrobiologischen oder einer biotechnologischen Arbeit,
4. Durchführen einer botanischen oder einer phytomedizinischen Arbeit oder
5. Durchführen einer Arbeit aus einem der folgenden Bereiche: laborbezogene Informationstechnik, Laborautomation, umweltbezogene Arbeitstechniken, analytische Arbeitstechniken oder Verfahrenstechnik.

Bei der Arbeitsprobe und den praktischen Aufgaben sind die Wahlqualifikationseinheiten gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe b zu berücksichtigen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitsabläufe selbstständig planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen sowie die relevanten fachlichen Hintergründe seiner Arbeit aufzeigen und seine Vorgehensweisen begründen kann.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in den nachfolgend genannten Prüfungsbereichen I bis III sowie in Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen I bis III soll der Prüfling zeigen, dass er insbesondere durch Verknüpfung von arbeitsorganisatorischen, technologischen und mathematischen Sachverhalten praxisbezogene Fälle lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie qualitätssichernde Maßnahmen einbezogen werden.

Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich I:
  - a) Zoologie,
  - b) Mikrobiologie,
  - c) Botanik;
  
2. im Prüfungsbereich II:
  - a) Zellkulturtechnik,
  - b) Pharmakologie,
  - c) Toxikologie,
  - d) Pharmakokinetik,
  - e) Parasitologie,
  - f) Phytomedizin;
  
3. im Prüfungsbereich III:
  - a) Biotechnologie,
  - b) Molekularbiologie,
  - c) Biochemie,
  - d) Immunologie,
  - e) Diagnostik;
  
4. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:  
allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

Für die Prüfungsbereiche I bis III sind die Wahlqualifikationseinheiten gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe b zu berücksichtigen.

(4) Der schriftliche Teil der Prüfung dauert höchstens:

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. im Prüfungsbereich I                            | 90 Minuten,  |
| 2. im Prüfungsbereich II                           | 105 Minuten, |
| 3. im Prüfungsbereich III                          | 105 Minuten, |
| 4. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 60 Minuten.  |

(5) Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. Prüfungsbereich I                            | 20 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich II                           | 30 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich III                          | 30 Prozent, |
| 4. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 20 Prozent. |

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und schriftlichen Teil der Prüfung sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung in den Prüfungsbereichen II und III zusammen mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Wird die Leistung in den Prüfungsbereichen II oder III mit ungenügend bewertet, so ist die Prüfung nicht bestanden.

(§§ 16-21 hier nicht relevant)

## **Fünfter Teil Übergangs- und Schlussvorschriften**

### **§ 22 Übergangsregelung**

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung.

### **§ 23 Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am 1. August 2000 in Kraft. Gleichzeitig treten die Verordnungen über die Berufsausbildung zum Chemielaboranten/zur Chemielaborantin vom 4. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2125; 1987 I S. 1376), zum Biologielaboranten/zur Biologielaborantin vom 4. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2146) sowie zum Lacklaboranten/zur Lacklaborantin vom 4. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2160) außer Kraft.

Berlin, den 22. März 2000

Der Bundesminister  
für Wirtschaft und Technologie  
In Vertretung  
Tacke

\*) Für die Durchführung der Prüfungen ist die Verordnung über die Erprobung einer neuen Ausbildungsform für die Berufsausbildung im Laborbereich Chemie, Biologie und Lack vom 17. Juni 2002 anzuwenden (siehe hinten). Die obigen §§ 14 und 15 sind während der Laufzeit der Erprobungsverordnung nicht anzuwenden.

#### **Ihr Ansprechpartner:**

Industrie- und Handelskammer Darmstadt  
Team Ausbildung  
Rheinstraße 89  
64295 Darmstadt

Telefon: (0 6151) 871 - 265/ -267/ -268  
Telefax: (0 6151) 871 - 188  
<http://www.darmstadt.ihk24.de>  
[ausbildungsberater@darmstadt.ihk.de](mailto:ausbildungsberater@darmstadt.ihk.de)

**Verordnung  
über die Erprobung einer neuen Ausbildungsform  
für die Berufsausbildung im Laborbereich Chemie, Biologie und Lack**

Vom 17. Juni 2002  
(abgedruckt im Bundesgesetzblatt Teil I S. 1931 vom 24. Juni 2002)  
(Auszug)

Auf Grund des § 28 Abs. 3 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. I S. 1112), der zuletzt durch Artikel 212 Nr. 2 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

**Erster Teil**

Gemeinsame Vorschriften

**§ 1 Gegenstand und Struktur der Erprobung**

- (1) Zur Erprobung einer neuen Ausbildungsform sollen die Leistungen der Zwischenprüfung als Teil 1 der Abschlussprüfung bewertet und in ein Abschlussgesamtergebnis einbezogen werden.
- (2) Das Ergebnis der Prüfungsleistungen in Teil 1 der Abschlussprüfung wird dem Prüfling schriftlich mitgeteilt.
- (3) Das Gesamtergebnis der Abschlussprüfung wird aus den Ergebnissen von Teil 1 und Teil 2 der Abschlussprüfung gebildet.
- (4) In den Fällen des § 29 Abs. 1 und 2 sowie des § 40 Abs. 2 und 3 des Berufsbildungsgesetzes können beide Teile der Abschlussprüfung am Ende der Ausbildung zusammen durchgeführt werden.
- (5) Der Erprobung ist die Verordnung über die Berufsausbildung im Laborbereich Chemie, Biologie und Lack vom 22. März 2000 (BGBl. I S. 257) mit der Maßgabe zugrunde zu legen, dass die §§ 8, 9, 14, 15, 20 und 21 nicht anzuwenden sind.

(§§ 2-4 hier nicht relevant)

**Dritter Teil  
Vorschriften für den Ausbildungsberuf  
Biologielaborant/Biologielaborantin**

**§ 5 Teil 1 der Abschlussprüfung**

- (1) Die Zwischenprüfung gilt als Teil 1 der Abschlussprüfung. Sie soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

- (2) Teil 1 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 2 der Verordnung über die Berufsausbildung im Laborbereich Chemie, Biologie und Lack vom 22. März 2000 (BGBl. I S. 257) für das erste Ausbildungsjahr, das dritte Ausbildungshalbjahr und die unter Nummer 11.1 Buchstabe d bis e sowie Nummer 11.2 Buchstabe a bis d aufgeführten Qualifikationseinheiten sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.
- (3) Der Prüfling soll im praktischen Teil von Teil 1 der Abschlussprüfung in insgesamt höchstens sieben Stunden eine Arbeitsprobe und zwei praktische Aufgaben durchführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitsabläufe selbstständig planen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen kann. Für die Arbeitsprobe kommt insbesondere in Betracht:

Durchführen einer Arbeit aus dem Bereich der Zoologie oder Pharmakologie.

Für die praktischen Aufgaben kommen insbesondere in Betracht:

1. Untersuchen von biologischem Material mit chemischen und physikalischen Methoden oder Durchführen einer diagnostischen Arbeit und
2. Durchführen einer mikrobiologischen oder einer zellkulturtechnischen Arbeit.

Bei der Bewertung des praktischen Teils von Teil 1 der Abschlussprüfung ist die Arbeitsprobe mit 40 Prozent und die praktische Aufgabe nach Nummer 1 und Nummer 2 jeweils mit 30 Prozent zu gewichten.

- (4) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil von Teil 1 der Abschlussprüfung in den Prüfungsbereichen Chemisch-physikalische Arbeiten, Untersuchen biologischer Systeme, In-vitro-Kulturtechniken sowie in Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Chemisch-physikalische Arbeiten, Untersuchen biologischer Systeme sowie In-vitro-Kulturtechniken soll der Prüfling praxisbezogene Aufgaben unter Berücksichtigung damit zusammenhängender informationstechnischer Fragestellungen und berufsbezogener Berechnungen lösen und dabei zeigen dass er arbeitsorganisatorische, technologische und mathematische Sachverhalte verknüpfen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen einbezogen werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Chemisch-physikalische Arbeiten:
  - a) Stoffkunde,
  - b) Umgehen mit Arbeitsstoffen,
  - c) Vereinigen und Trennen von Arbeitsstoffen,
  - d) fotometrische und chromatografische Untersuchungen;
2. im Prüfungsbereich Untersuchen biologischer Systeme:
  - a) diagnostische Arbeiten,
  - b) zoologisch-pharmakologische Arbeiten;
3. im Prüfungsbereich In-vitro-Kulturtechniken:
  - a) mikrobiologische Arbeiten,
  - b) zellkulturtechnische Arbeiten;

4. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:
  - a) rechtliche Grundlagen des Berufsausbildungsverhältnisses, insbesondere Berufsbildungsgesetz, Handwerksordnung, Berufsausbildungsvertrag, gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Berufsausbildungsvertrag,
  - b) Arbeits- und Tarifrecht sowie Arbeitsschutz, insbesondere Lohn und Gehalt, Sozialversicherung, Kündigung und Kündigungsschutz, Jugendarbeitsschutz, Urlaub,
  - c) betriebliche Mitbestimmung, insbesondere Betriebsverfassungsgesetz, Mitbestimmungsgesetz, Betriebsrat und Jugendvertretung.

(5) Der schriftliche Teil von Teil 1 der Abschlussprüfung dauert höchstens:

1. im Prüfungsbereich Chemisch-physikalische Arbeiten 60 Minuten,
2. im Prüfungsbereich Untersuchen biologischer Systeme 60 Minuten,
3. im Prüfungsbereich In-vitro-Kulturtechniken 60 Minuten,
4. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 30 Minuten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils von Teil 1 der Abschlussprüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

1. Prüfungsbereich Chemisch-physikalische Arbeiten 25 Prozent,
2. Prüfungsbereich Untersuchen biologischer Systeme 30 Prozent,
3. Prüfungsbereich In-vitro-Kulturtechniken 25 Prozent,
4. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 20 Prozent.

(7) Der praktische und der schriftliche Teil von Teil 1 der Abschlussprüfung haben dasselbe Gewicht.

## **§ 6 Teil 2 der Abschlussprüfung**

(1) Teil 2 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 2 der Verordnung über die Berufsausbildung im Laborbereich Chemie, Biologie und Lack vom 22. März 2000 (BGBl. I S. 257) aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 Buchstabe b und Nr. 3 Buchstabe b sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist. Fertigkeiten und Kenntnisse, die bereits Gegenstand von Teil 1 der Abschlussprüfung gewesen sind, sollen nur insoweit einbezogen werden, als es für die gemäß § 35 Abs. 1 des Berufsbildungsgesetzes zu treffende Feststellung der Berufsbefähigung erforderlich ist.

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil von Teil 2 der Abschlussprüfung in insgesamt höchstens 14 Stunden drei praktische Aufgaben ausführen. Für die praktischen Aufgaben kommen insbesondere in Betracht:

1. Durchführen einer Arbeit aus einem der folgenden Bereiche: Toxikologie, Pharmakokinetik oder Parasitologie,
2. Durchführen einer biochemischen, einer immunologischen, einer molekularbiologischen oder einer diagnostischen Arbeit,
3. Durchführen einer zellkulturtechnischen, einer mikrobiologischen oder einer biotechnologischen Arbeit,

4. Durchführen einer botanischen oder einer phytomedizinischen Arbeit oder
5. Durchführen einer Arbeit aus einem der folgenden Bereiche: laborbezogene Informationstechnik, Laborautomation, umweltbezogene Arbeitstechniken, analytische Arbeitstechniken oder Verfahrenstechnik.

Bei den praktischen Aufgaben sind Wahlqualifikationseinheiten gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe b der Verordnung über die Berufsausbildung im Laborbereich Chemie, Biologie und Lack vom 22. März 2000 (BGBl. I S. 257) zu berücksichtigen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitsabläufe selbstständig planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen sowie die relevanten fachlichen Hintergründe seiner Arbeit aufzeigen und seine Vorgehensweisen begründen kann.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil von Teil 2 der Abschlussprüfung in den Prüfungsbereichen Biochemisch-molekularbiologische Arbeiten, Wahlqualifikationen sowie in Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Biochemisch-molekularbiologische Arbeiten sowie Wahlqualifikationen soll der Prüfling zeigen, dass er insbesondere durch Verknüpfung von arbeitsorganisatorischen, technologischen und mathematischen Sachverhalten sowie damit zusammenhängender informationstechnischer Fragestellungen praxisbezogene Fälle lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie qualitätssichernde Maßnahmen einbezogen werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Biochemisch-molekularbiologische Arbeiten:

- a) molekularbiologische Arbeiten,
- b) biochemische Arbeiten;

2. im Prüfungsbereich Wahlqualifikationen:

es sind vier Wahlqualifikationseinheiten zu prüfen; dabei darf höchstens eine Wahlqualifikationseinheit aus der Liste gemäß § 10 Abs. 3 der Verordnung über die Berufsausbildung im Laborbereich Chemie, Biologie und Lack vom 22. März 2000 (BGBl. I S. 257) gewählt werden;

3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Der schriftliche Teil von Teil 2 der Abschlussprüfung dauert höchstens:

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. im Prüfungsbereich Biochemisch-molekularbiologische Arbeiten | 60 Minuten,  |
| 2. im Prüfungsbereich Wahlqualifikationen                       | 180 Minuten, |
| 3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde              | 45 Minuten.  |

(5) Der schriftliche Teil von Teil 2 der Abschlussprüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils von Teil 2 der Abschlussprüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Prüfungsbereich Biochemisch-molekularbiologische Arbeiten | 20 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich Wahlqualifikationen                       | 60 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde              | 20 Prozent. |

(7) Der praktische und der schriftliche Teil von Teil 2 der Abschlussprüfung haben dasselbe Gewicht.

### **§ 7 Bestehensregelung**

(1) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses ist Teil 1 der Abschlussprüfung mit 35 Prozent und Teil 2 der Abschlussprüfung mit 65 Prozent zu gewichten.

(2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn im Gesamtergebnis nach Absatz 1 mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind und wenn jeweils im praktischen und schriftlichen Teil von Teil 2 der Abschlussprüfung sowie innerhalb des schriftlichen Teils von Teil 2 der Abschlussprüfung in den Prüfungsbereichen Biochemisch-molekularbiologische Arbeiten und Wahlqualifikationen zusammen mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind.

(§§ 8-10 hier nicht relevant)

## **Fünfter Teil Übergangs- und Schlussvorschriften**

### **§ 11 Übergangsregelung**

(1) Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die für sie jeweils geltenden bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden; die Vertragsparteien können die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung vereinbaren, wenn noch keine Zwischenprüfung abgelegt worden ist.

(2) Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bis zum 31. Juli 2007 begonnen wurden, sind die Vorschriften dieser Verordnung weiter anzuwenden

### **§ 12 Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am 1. August 2002 in Kraft und mit Ausnahme des § 11 Abs. 2 am 31. Juli 2007 außer Kraft.

Berlin, den 17. Juni 2002

Der Bundesminister  
für Wirtschaft und Technologie  
In Vertretung  
Tacke