

**Verordnung
über die Berufsausbildung zum Pharmakanten/zur Pharmakantin
Vom 25. Juli 1979**

Auf Grund des § 25 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. I S. 1112), der zuletzt durch § 24 Nr. 1 des Gesetzes vom 24. August 1976 (BGBl. I S. 2525) geändert worden ist, wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft verordnet:

§ 1

Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf Pharmakant/Pharmakantin wird staatlich anerkannt.

§ 2

Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert drei Jahre.

§ 3

Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Kenntnisse des Ausbildungsbetriebes,
2. Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Umweltschutz,
3. Verwenden von Energieträgern,
4. Bearbeiten von Werkstoffen,
5. Umgehen mit Hebezeugen und Transporteinrichtungen,
6. Ausführen labor- und betriebstechnischer Grundoperationen,
7. Herstellen von Arzneimitteln verschiedener galenischer Formen,
8. Sterilherstellen von Arzneimitteln verschiedener galenischer Formen,
9. Kenntnisse der Disposition und des Lagerwesens,
10. Ausführen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung.

§ 4

Ausbildungsrahmenplan

Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 3 sollen nach der in der Anlage enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit eine berufs-feldbezogene Grundausbildung vorausgegangen ist oder betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 5

Ausbildungsplan

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

§ 6

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.

§ 7

Zwischenprüfung

(1) Während der Berufsausbildung ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll nach eineinhalb Jahren stattfinden.

(2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage für die ersten eineinhalb Jahre aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse und auf den im Berufsschulunterricht entsprechend den Rahmenlehrplänen zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) In der Fertigungsprüfung soll der Prüfling in höchstens acht Stunden vier Arbeitsproben ausführen; hierfür kommen insbesondere in Betracht:

1. Ansetzen von Lösungen,
2. Wägen und Dosieren,
3. Zerkleinern pharmazeutischer Rohstoffe,
4. Durchführen einer Siebanalyse,
5. Mischen und Kneten von pastösen oder teigförmigen Produkten.

§ 8

**Prüfungsanforderungen
in der Abschlußprüfung**

(1) Die Abschlußprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Zum Nachweis der Fertigkeiten soll der Prüfling in höchstens 16 Stunden sechs Arbeitsproben ausführen; hierfür kommen insbesondere in Betracht:

1. Herstellen fester Arzneiformen, einschließlich Abpacken,

2. Herstellen von Lösungen, Suspensionen, Suppositorien oder Emulsionen, einschließlich Abpacken,
3. Herstellen von Gelen, Cremes, Salben oder Pasten, einschließlich Abpacken,
4. Wägen und Dosieren,
5. pharmazeutisches Aufbereiten, insbesondere Reinigen, Extrahieren, Isolieren, Trocknen und Standardisieren von Frischen sowie getrockneten Pflanzen und Pflanzenteilen, Tieren oder Teilen von Tieren,
6. Durchführen von Reinigungsverfahren, insbesondere Filtrieren, Destillieren und Extrahieren,
7. Messen physikalischer Eigenschaften von pharmazeutischen Zwischen- und Fertigprodukten, insbesondere von Feuchtigkeitsgehalt, Teilchengröße, Dichte, Härte, Zerfall, Abrieb, Viskosität, Penetration, Tropf- und Erstarrungspunkt, Sedimentationsgeschwindigkeit, Brechungsgrad und pH-Wert,
8. Anwenden von Steriltechniken, insbesondere von Sterilfiltration, chemischer Sterilisation oder Sterilisation mit Heißluft oder Dampf.

(3) Die Arbeitsproben sind insbesondere unter folgenden Gesichtspunkten zu werten:

1. Beachtung der Arbeits- und der Unfallverhütungsvorschriften bei der Ausführung der Arbeitsproben,
2. Vorbereitung und Ausführung der Arbeitsproben sowie Arbeitsergebnis,
3. Rück- oder Übergabe der ordnungsgemäß gereinigten Geräte sowie Restmengen- und Abfallbeseitigung und Sauberhalten des Arbeitsplatzes.

(4) Zum Nachweis der Kenntnisse soll der Prüfling in den Prüfungsfächern Arzneimittelkunde, Technologie, Fachrechnen und Verpackung sowie Wirtschafts- und Sozialkunde schriftlich und mündlich geprüft werden. Es kommen Fragen und Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsfach Arzneimittelkunde:
 - a) Wirkstoffklassen und Hilfsstoffe,
 - b) Verarbeiten und Lagern von Wirk- und Hilfsstoffen,
 - c) Arzneiformen,
 - d) Produktionshygiene;
2. im Prüfungsfach Technologie:
 - a) Wägen und Dosieren,

- b) Mischen,
- c) Trennen,
- d) Transportieren;

3. im Prüfungsfach Fachrechnen:

- a) Mischungsrechnen,
- b) Ansatzrechnungen für Arzneiformen,
- c) Ausbeuteberechnungen,
- d) Errechnen von Maschinenausstoßleistungen,
- e) Aufstellen und Lesen von Diagrammen,
- f) statistische Qualitätskontrolle;

4. im Prüfungsfach Verpackung:

- a) Verpackungsmaterialien,
- b) Verpackungsvorschriften,
- c) Verpackungsoperationen,
- d) Code-Systeme;

5. im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde:
Wirtschafts- und Sozialkunde.

(5) Die schriftliche Prüfung soll insgesamt nicht länger als sechs Stunden, die mündliche insgesamt nicht länger als eine halbe Stunde je Prüfling dauern.

(6) Soweit die schriftliche Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird, kann die in Absatz 5 genannte Prüfungsdauer unterschritten werden.

(7) Die Fertigungs- und die Kenntnisprüfung haben für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses das gleiche Gewicht. In der Kenntnisprüfung haben alle Prüfungsfächer das gleiche Gewicht. Die schriftliche Prüfung hat gegenüber der mündlichen das doppelte Gewicht.

(8) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils in der Fertigungs- und der Kenntnisprüfung mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind.

§ 9

Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 112 des Berufsbildungsgesetzes auch im Land Berlin.

§ 10

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Bonn, den 25. Juli 1979

Der Bundesminister für Wirtschaft
In Vertretung
Schlecht

Anlage
 (zu § 4)

**Ausbildungsrahmenplan
 für die Berufsausbildung zum Pharmakanten**

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr					
			1	2	3	4	5	6
1	2	3	4					
1	Kenntnisse des Ausbildungsbetriebes (§ 3 Nr. 1)	a) die im Ausbildungsbetrieb geltenden Re- gelungen über Arbeitszeit, Verhalten am Arbeitsplatz, Vollmachten und Weisungs- befugnisse beschreiben b) Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkei- ten im Ausbildungsbetrieb beschreiben c) Aufbau, Gliederung und Aufgaben sowie Branchenzugehörigkeit, Betriebs- und Rechtsform des Ausbildungsbetriebes be- schreiben d) die Funktionen betrieblicher Stellen erklä- ren, insbesondere von Einkauf, Lager, Fer- tigung, Qualitätskontrolle und Verwal- tung	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln					
2	Arbeitsschutz, Unfall- verhütung und Um- weltschutz (§ 3 Nr. 2)	a) wesentliche gesetzliche Arbeitsschutzvor- schriften für den Ausbildungsbereich be- schreiben b) Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter der Unfallverhütung für den Ausbildungsbereich beschreiben c) unfallverursachendes menschliches Ver- halten sowie berufstypische Unfallquellen und Unfallsituationen beschreiben d) Sicherheitseinrichtungen am Arbeitsplatz bedienen sowie Maßnahmen zur Erste-Hil- fe-Leistung einleiten e) Gefahren von Arzneimittelwirkstoffen, Chemikalien, Giften, Gasen und leicht- entzündbaren Stoffen erklären und Mög- lichkeiten zu ihrer Vermeidung nennen f) Brandschutzeinrichtungen nennen, Feuer- löscher einsetzen g) arbeitsplatzbezogene Ursachen der Um- weltbelastung, -verschmutzung und -ver- giftung sowie Möglichkeiten zu ihrer Ver- meidung nennen und beachten						
3	Verwenden von Energieträgern (§ 3 Nr. 3)	a) feste, flüssige und gasförmige Heizstoffe nennen sowie die einschlägigen Heizungs- anlagen beschreiben b) Bedeutung und Verwendung von Wasser und Wasserdampf beschreiben						

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr					
			1	2	3	4	5	6
1	2	3	4					
		c) Wasserstrahlpumpen betreiben sowie Wasser als Heiz- und Kühlmittel verwenden d) Kessel und Trockenapparaturen bedienen sowie Ansatzgefäße, Behältnisse, Leitungssysteme und Dampfautoklaven durch Ausdampfen reinigen e) Verhalten von Gasen und Erzeugen von Überdruck und Vakuum beschreiben f) mit Stahlflaschen und Absperrorganen sowie mit Vakuum und Druckluftsystemen umgehen g) Flüssigkeiten mit Vakuum und Druckluft fördern h) wichtige elektrische Geräte aufzählen und ihre Funktion beschreiben i) elektrische Geräte und Motoren bedienen, Strom entnehmen	X					
4	Bearbeiten von Werkstoffen (§ 3 Nr. 4)	a) Eigenschaften und Verarbeitung von Werkstoffen, insbesondere von Metall, Kunststoff, Holz und Glas, beschreiben b) Werkstoffe, insbesondere Metall, Kunststoff, Holz und Glas, bearbeiten	X					
5	Umgehen mit Hebezeugen und Transporteinrichtungen (§ 3 Nr. 5)	a) Fördermaschinen für feste, flüssige und gasförmige Substanzen sowie für Güter beschreiben b) Hebezeuge und Transporteinrichtungen bedienen			X			
6	Ausführen labor- und betriebstechnischer Grundoperationen (§ 3 Nr. 6)	a) einschlägige Bestimmungen der Laboratoriums- und der Betriebsordnung sowie des Eichgesetzes darlegen b) Geräte und Ausrüstungsgegenstände des Laboratoriums einsetzen c) Wägen und Dosieren: aa) feste, flüssige und gasförmige Stoffe nach Masse, Volumen und Stück mit Waagen unterschiedlicher Typen, mit Dosiereinrichtungen und mit Durchflußzählern wägen und dosieren bb) Wäge und Dosiereinrichtungen unter Anwendung automatischer Kontrollsysteme auf ihre Funktion prüfen, einfache Justierarbeiten ausführen	X					

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr					
			1	2	3	4	5	6
1	2	3	4					
		cc) Konstruktion, Meßbereich und Arbeitsweise von Waagen unterschiedlicher Typen sowie Dosiereinrichtungen und Durchflußzähler beschreiben d) Zerkleinern, Sieben, Mischen und Kneten: aa) Siebe und Mühlen sowie Sieb- und Mahlmethoden beschreiben bb) Stoffe mit einschlägigen Apparaten und Geräten zerkleinern cc) Siebanalyse durchführen sowie Korngrößenverteilung, Schütt- und Stampfvolumen bestimmen dd) Maßnahmen zum Schutze gegen Staub bei Arbeiten an Zerkleinerungs- und Siebmaschinen durchführen ee) die Arbeitsweise von Misch-, Rühr- und Knetmaschinen beschreiben ff) die Abhängigkeit der verschiedenen Misch- und Kneteffekte von den Komponenten erklären						
		gg) mit einschlägigen Apparaten und Geräten feste und flüssige Stoffe mischen und pastöse und teigförmige Stoffe kneten hh) Schutzmaßnahmen beim Mischen und Kneten durchführen e) Herstellen von Lösungen: aa) die Begriffe „echte“ und „kolloidale Lösung“ sowie ihre gebräuchlichen Konzentrationsmaße erläutern bb) die Abhängigkeit der Lösungsgeschwindigkeit vom Zerkleinern, Rühren, Schütteln und Erwärmen erläutern cc) die Auswirkungen von Konzentrationsänderungen auf Siede- und Erstarrungspunkt sowie auf Dichte und Viskosität von Lösungen beschreiben dd) mit einschlägigen Apparaten und Anlagen Lösungen herstellen						

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr					
			1	2	3	4	5	6
1	2	3	4					
		f) Herstellen von Emulsionen und Suspensionen: aa) die Anwendung der wichtigsten Arbeitstechniken für das Herstellen von Emulsionen und Suspensionen sowie deren Stabilisieren beschreiben bb) Viskosität messen sowie Verteilungsgrad, Aufschüttelbarkeit und Sedimentationsgeschwindigkeit bestimmen cc) Emulsionstypen bestimmen sowie die Begriffe lyophile/lyophobe Stoffe, Benetzung, Netzmittel, Oberflächenspannung und Thixotropie erläutern dd) Emulsionen und Suspensionen mit Misch- und Homogenisierungsmaschinen unter Zusatz von Hilfsstoffen, insbesondere von Emulgatoren und Stabilisatoren, herstellen g) Filtrieren: aa) Filtrieren sowie Filtrationsarten, insbesondere Druck- und Vakuumfiltration, beschreiben bb) Gewebe-, Glassinter- und Membranfilter sowie die Verwendung von Filtrierhilfsmitteln beschreiben cc) Papier-, Textil-, Keramik-, Adsorptions- und Membranfilter anwenden dd) Kalt- und Heißfiltration sowie Filtration unter Vakuum und Druck durchführen, Filtrierhilfsmittel verwenden und hierbei Filtriergeräte, Filterpressen, Saugnutschen, Druckfilter und Zentrifugen handhaben ee) Filter auf Dichtigkeit prüfen h) Extrahieren: aa) die wesentlichen Extraktionsverfahren einschließlich der Apparaturen und gebräuchlichen Extraktionsmittel beschreiben bb) kontinuierliche und diskontinuierliche Extraktionen einschließlich Mazerationen und Perkolationen unter Verwendung anorganischer und organischer Lösungsmittel durchführen und hierbei Geräte und Anlagen handhaben cc) Extraktionsmittel wiedergewinnen i) Destillieren: aa) einfache und fraktionierte Destillation beschreiben bb) Destillationsapparatur aufbauen						

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr					
			1	2	3	4	5	6
1	2	3	4					
		cc) einfache und fraktionierte sowie Was- serdampf- und Vakuumdestillationen durchführen k) Trocknen: aa) gebräuchliche Trocknungsarten, -ge- räte und -mittel nennen bb) feste, flüssige und gasförmige Stoffe mit Trocknungsmitteln und -geräten, insbesondere mit Horden-, Sprüh-, Wirbelschicht-, Vakuum- oder Gefrier- trockner, trocknen						
		l) Schmelzen: aa) die Begriffe Schmelzen, Schmelzwär- me sowie Schmelz-, Erstarrungs-, Tropf- und Steigschmelzpunkt erläu- tern bb) Substanzen schmelzen m) Sieden: aa) die Begriffe Verdunstung, Verdamp- fung, Wärmeübertragung, Konvek- tion, Siedetemperatur, Siedeverzug und Sublimation erläutern bb) Substanzen erhitzen, Siedepunkt und Sublimationstemperatur bestimmen und hierbei Apparate und Anlagen handhaben			X			
7	Herstellen von Arzneimitteln verschiedener gale- nischer Formen (§ 3 Nr. 7)	a) Wirkstoffe: aa) Grundzüge der verschiedenen phar- mazeutischen Wirkstoffklassen unter besonderer Berücksichtigung der im Ausbildungsbetrieb verarbeiteten Wirkstoffe darstellen bb) einschlägige Arzneibuchvorschriften nennen cc) Gewinnung, Lagerung, Aufbereitung und Verarbeitung wichtiger Wirkstof- fe beschreiben b) pharmazeutische Hilfsstoffe: aa) gebräuchliche pharmazeutische Hilfs- stoffe und ihre Eigenschaften nennen bb) Gewinnung und Verarbeitung von Ta- blettierhilfsmitteln, Dragierhilfsstof- fen, Salbenrohstoffen, Emulgatoren, Quellstoffen, Lebensmittelfarben, Sup- positorienmassen, Lösungsmitteln, Konservierungsmitteln und Treibga- sen beschreiben				X		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr					
			1	2	3	4	5	6
1	2	3	4					
		c) Arzneien in pulverisierter, granulierter und fester Form: aa) Aufbau, Anwendung und Herstellung von Pulver, Granulat, Tabletten, Dragées und Kapseln beschreiben, bei der Herstellung verwendete Maschinen beschreiben bb) einschlägige Meßverfahren und Prüfgeräte beschreiben sowie Feuchtigkeitsgehalt des Pulvers und des Granulats sowie Härte, Zerfall und Abrieb von Granulaten und Formlingen messen cc) Granulate durch Naß- und Trockengranulierung herstellen dd) Preßlinge, Dragées und Kapseln einschließlich ihrer Sonderformen herstellen ee) automatisierte Anlagen für die entsprechende Fertigung bedienen						
		d) Arzneien in pastöser und teigiger Form: aa) Aufbau und Anwendung, Stabilisierung und Konservierung sowie Herstellung von Gel, Creme, Salbe und Paste beschreiben und Maschinen zum Einbringen von Hilfs- und Wirkstoffen nach ihren Typen beschreiben bb) einschlägige Meßverfahren und Prüfgeräte beschreiben sowie Teilchengröße, Viskosität, Penetration, Tropf- und Erstarrungspunkt messen cc) automatisierte Anlagen für die entsprechende Fertigung bedienen e) Arzneien in flüssiger Form: aa) Aufbau, Anwendung und Herstellung von Lösungen, Suspensionen, Emulsionen und Extrakten beschreiben, bei der Herstellung verwendete Maschinen beschreiben bb) Quellstoffe ansetzen und Sirupe herstellen und hierbei filtrieren und klären cc) einschlägige Meßverfahren und Prüfgeräte beschreiben sowie Dichte, Viskosität, pH-Wert, Entlüftungsgrad, Teilchengröße, Sedimentationsgeschwindigkeit und Brechungsgrad messen					X	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr					
			1	2	3	4	5	6
1	2	3	4					
		f) Suppositorien: aa) Aufbau und Anwendung, Stabilisierung und Konservierung sowie Herstellung von Suppositorien beschreiben, bei der Herstellung verwendete Maschinen beschreiben bb) einschlägige Meßverfahren und Prüfgeräte beschreiben, Schmelz- und Lösungsverhalten sowie Bruchfestigkeit messen cc) automatisierte Anlagen für die entsprechende Fertigung bedienen g) die verschiedenen Reinheitszonen im pharmazeutischen Betrieb erläutern und beachten h) Material in verschiedene Reinheitszonen einschleusen i) den Aufbau der gebräuchlichen Verpackungen erklären k) die Funktion der im Verpackungsbereich eingesetzten Maschinen und Kontrolleinrichtungen erläutern l) Füllgut, Leerbehälter, bedruckte Packmittel und Verschlüsse nach Verpackungsvorschrift auf Identität prüfen						
		m) Verpacken von Arzneien in pulverisierter, granulierter und fester Form: Maschinen, Zuführgeräte und automatisierte Anlagen zum Abfüllen von Tabletten, Dragées, Granulaten und Pulvern bedienen n) Verpacken von Salben und Flüssigkeiten: aa) Maschinen, Zuführgeräte und automatisierte Anlagen zum Abfüllen von Salben und Flüssigkeiten in Behälter verschiedener Materialien bedienen bb) Pumpen anschließen, Filter einbauen und Schlauchanschlüsse anbringen cc) Dosierung, Füllmenge und Kontrolleinrichtungen überwachen o) Druckpackungen herstellen und verpacken, insbesondere Wirkstoffe abfüllen, Treibgase dosieren und Druckpackungen verschließen p) Wasserbad und Ventile prüfen q) Einsiegel- und Tiefziehmaschinen sowie Zuführgeräte mit Füllgut und Folien beschicken						X

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr					
			1	2	3	4	5	6
1	2	3	4					
		r) automatisierte Anlagen zum Einsiegeln in Folien und zum Verpacken in Tiefziehteilen von Tabletten, Dragées, Kapseln, Zäpfchen und Ampullen bedienen und hierbei Temperatur, Zuschnittlänge, Fertigungsnummer und Verschluß überprüfen s) Maschinen zum Etikettieren von Behältern aus Glas, Kunststoff und Metallen sowie Zusatzgeräte zum Stempeln und Codelesen einstellen t) automatisierte Anlagen zum Etikettieren bedienen u) Etiketten auf Code, Flattermarke, Sitz, Haftfestigkeit, Stempeldruck und Farbauftrag überprüfen v) Behälter verschließen und Verschluß überprüfen w) gefüllte und geschlossene Behälter kartonieren sowie Zusatzgeräte zum Stempeln und Codelesen einstellen x) Fertigpackungen auf einwandfreien Zustand und auf Übereinstimmung mit der Verpackungsvorschrift überprüfen y) Einzelpackungen bündeln und Versandkartondeklaration überprüfen						
8	Sterilherstellen von Arzneimitteln verschiedener galenischer Formen (§ 3 Nr. 8)	a) Bakterien, Viren, Pilze, Nährböden, Seuchen, Infektionsgefahren, Keimzahl- und Partikelbestimmungen nennen b) die Begriffe Sterilität, Asepsis, Pyrogene, Pyrogen-, Keim- und Partikelfreiheit, Isotonie und Konservierung erläutern c) verschiedene Sterilisationstechniken bei der Ausführung insbesondere von Heißluft-, Dampf- und chemischer Sterilisation, Sterifiltration und Strahlenbehandlung anwenden					X	
		d) Sterilisationsanforderungen an Arzneibehältnisse, Apparaturen und Reinraumtechnik beschreiben e) die Klassifizierung von Filtern erklären f) Lösungen, injizierbare Arzneien, Salben und Pulver steril herstellen und abfüllen sowie Fällungen aus sterilen Lösungen durchführen g) Arbeitsgeräte, Maschinen, Behältnisse und Räume pflegen, reinigen, desinfizieren und sterilisieren						X

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr					
			1	2	3	4	5	6
1	2	3	4					
		h) Betriebskontrollen, insbesondere Sicht- und Dichtigkeitskontrollen sowie Kontrolle der ausgelegten Nährböden, durchführen						
9	Kenntnisse der Disposition und des Lagerwesens (§ 3 Nr. 9)	a) Lagerformen, -arten, -geräte und -bedingungen beschreiben sowie Auslieferungsfristen und Verfalldaten nennen b) Aufgabe und Organisation des Lagers unter Berücksichtigung des Warenflusses und der Lagerdisposition erläutern c) Auftragszusammenstellung und Versandarten beschreiben d) Vorschriften über die Versandpackung, die Lagerung und den Versand brennbarer Flüssigkeiten beschreiben e) die im Lagerwesen gebräuchlichen Geräte beschreiben f) Ein- und Auslagern, Lagerkontrollen sowie Zusammenstellen von Versandpackungen beschreiben						X
10	Ausführen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung (§ 3 Nr. 10)	a) internationale gesetzliche Vorschriften und Richtlinien für die Qualitätssicherung in der pharmazeutischen Industrie beschreiben b) einfache physikalische und chemische Analysen durchführen c) die statistische Musternahme beschreiben sowie Freigabe- und Verfalldaten kontrollieren d) die Produktquarantäne erläutern, Rückrufsysteme beschreiben und Raum- und Maschinenreinigungsvorschriften nennen e) Kontrollen im Produktionsablauf, insbesondere Musternahme, einfache Identitätsprüfung von Substanzen und Einwaagekontrolle, durchführen f) Packmittel kontrollieren, insbesondere die Identität anhand der Materialnummer überprüfen g) die Übereinstimmung der Deklaration von Behältern und ihren Füllmengen bei Fertigwaren überprüfen h) gereinigte Maschinen abnehmen i) Betriebskontrolle in allen Bearbeitungsstufen führen						X

Herausgeber: Der Bundesminister der Justiz — Verlag: Bundesanzeiger Verlagsges.m.b.H. — Druck: Bundesdruckerei Bonn.
Im Bundesgesetzblatt Teil I werden Gesetze, Verordnungen, Anordnungen und damit im Zusammenhang stehende Bekanntmachungen veröffentlicht. Im Bundesgesetzblatt Teil II werden völkerrechtliche Vereinbarungen, Verträge mit der DDR und die dazu gehörenden Rechtsvorschriften und Bekanntmachungen sowie Zolltarifverordnungen veröffentlicht.

Bezugsbedingungen: Laufender Bezug nur im Verlagsabonnement. Abbestellungen müssen bis spätestens 30. 4. bzw. 31. 10. jeden Jahres beim Verlag vorliegen. Postanschrift für Abonnementsbestellungen sowie Bestellungen bereits erschienener Ausgaben: Bundesgesetzblatt Postfach 13 20, 5300 Bonn 1, Tel (0 22 21) 23 80 67 bis 69.

Bezugspreis: Für Teil I und Teil II halbjährlich je 48,— DM. Einzelstücke je angefangene 16 Seiten 1,20 DM zuzüglich Versandkosten. Dieser Preis gilt auch für Bundesgesetzblätter, die vor dem 1. Juli 1978 ausgegeben worden sind. Lieferung gegen Voreinsendung des Betrages auf das Postscheckkonto Bundesgesetzblatt Köln 3 99-509 oder gegen Vorausrechnung.

Preis dieser Ausgabe: 4,10 DM (3,60 DM zuzüglich —,50 DM Versandkosten), bei Lieferung gegen Vorausrechnung 4,60 DM. Im Bezugspreis ist die Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz beträgt 6,5 %.

Bundesanzeiger Verlagsges.m.b.H. • Postfach 13 20 • 5300 Bonn 1

Postvertriebsstück • Z 5702 AX • Gebühr bezahlt

Fundstellennachweis A

Bundesrecht ohne völkerrechtliche Vereinbarungen und Verträge mit der DDR

Abgeschlossen am 31. Dezember 1978 — Format DIN A 4 — Umfang 316 Seiten

Die Neuauflage 1978 weist folgende Vorschriften mit den inzwischen eingetretenen Änderungen nach:

- a) die im Bundesgesetzblatt Teil III enthaltenen,
 - b) (von völkerrechtlichen Vereinbarungen und Verträgen mit der DDR abgesehen) die nach dem 31. Dezember 1963 im Bundesgesetzblatt Teil I und II sowie im Bundesanzeiger verkündeten,
- soweit sie noch gültig sind.

Fundstellennachweis B

Völkerrechtliche Vereinbarungen und Verträge mit der DDR

Abgeschlossen am 31. Dezember 1978 — Format DIN A 4 — Umfang 460 Seiten

Der Fundstellennachweis B enthält die von der Bundesrepublik Deutschland und ihren Rechtsvorgängern abgeschlossenen völkerrechtlichen Vereinbarungen sowie die Verträge mit der DDR, die im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger und deren Vorgängern veröffentlicht wurden und die — soweit ersichtlich — noch in Kraft sind oder sonst noch praktische Bedeutung haben können.

Herausgegeben vom Bundesminister der Justiz

Einzelstücke können zum Preis von 22,50 DM zuzüglich 2,00 DM Porto und Verpackungsspesen gegen Voreinsendung des Betrages auf Postscheckkonto „Bundesgesetzblatt“ Köln 3 99-509 bezogen werden. Im Bezugspreis ist Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz beträgt 6,5 %.