



46

Institut für medizinische und  
pharmazeutische Prüfungsfragen

# Praktische Hinweise

zur Durchführung der  
schriftlichen Prüfungen  
nach der Approbationsordnung  
für Apotheker

46. Auflage

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	1
2	Allgemeine Hinweise .....	1
2.1	Prüfungsorganisation .....	1
2.2	Art der Prüfung und Beantwortung der Aufgaben .....	1
2.3	Darbietung der Aufgaben.....	2
2.4	Technische Aufgabenbearbeitung.....	2
2.5	Bedeutung der Antwortbelege.....	3
2.6	Bewertung der Aufgaben .....	3
2.7	Eliminierung von Aufgaben.....	3
2.8	Hinweise zu Aufgabeninhalten .....	4
3	Gestaltung der Prüfungsaufgaben .....	5
3.1	Aufgabentypen.....	5
3.1.1	Aufgabentyp Einfachauswahl.....	5
3.1.2	Aufgabentyp Aussagenkombination .....	7
3.2	Bildmaterial .....	8
4	Prüfungsablauf .....	9
4.1	Übersicht .....	9
4.2	Prüfungsunterlagen .....	10
4.2.1	Aufgabenheft .....	11
4.2.2	Antwortbeleg .....	11
5	Technische Hinweise zum Markieren des Antwortbelegs.....	13
6	Auswertung der Prüfungen .....	14

# 1 Einleitung

Ziel dieses Heftes ist es, Sie mit den organisatorischen und technischen Einzelheiten der Multiple-Choice-Prüfung (M.-C.-Prüfung) nach der Approbationsordnung für Apotheker (AAppO) vertraut zu machen. Wir wollen Ihnen die verschiedenen, derzeit eingesetzten Aufgabentypen vorstellen, Ihnen Bearbeitungshinweise geben und Sie über die Auswertung dieser bundeseinheitlichen Examen informieren. Wir bitten Sie, das vorliegende Heft sorgfältig zu studieren, damit Sie im Examen keine Zeit dadurch verlieren, dass Sie nicht hinreichend mit der Prüfungstechnik vertraut sind.

## 2 Allgemeine Hinweise

### 2.1 Prüfungsorganisation

Die **inhaltliche Ausrichtung** der Prüfungen, die Vorbereitung der **Unterlagen** und die **Auswertung** (vgl. Kapitel 5) erfolgen **zentral** im Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (**IMPP**). Die **Meldung** zum Examen und die Entscheidung über die **Zulassung** erfolgen **dezentral** bei den **Landesprüfungsämtern** (LPÄ). Diese Ämter führen auch die Prüfungen durch und informieren die PrüfungsteilnehmerInnen über die Ergebnisse.

### 2.2 Art der Prüfung und Beantwortung der Aufgaben

Die schriftlichen Examen setzen sich aus einer feststehenden Anzahl von M.-C.-Aufgaben zusammen. Bei diesen Aufgaben handelt es sich um **Prüfungsfragen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten**. Im Gegensatz zu anderen herkömmlichen Prüfungsverfahren stehen beim Antwort-Wahl-Verfahren entsprechend der AAppO nur fünf Möglichkeiten zur Wahl. Damit ist die Antwortwahl grundsätzlich auf einen zusammen mit der Fragestellung festgelegten Entscheidungszusammenhang eingegrenzt, innerhalb dessen eine Abwägung zu treffen ist. Eine wesentliche Folge hieraus ist:

Eine M.-C.-Aufgabe kann nur dann sinnvoll bearbeitet werden, wenn die Aufgabe als Ganzes – in der **Aufgabenstellung** **und** in den **Antwortalternativen** – zur Kenntnis genommen und im Kontext bewertet wird. Das bedeutet für Sie: Auch wenn Sie meinen, dass eine dort nicht angebotene

Antwortoption die Aufgabe besser oder umfassender beantworten würde, ist **nur unter den vorgegebenen Möglichkeiten zu wählen**. Ihre Entscheidung für eine bestimmte Antwortoption enthält zugleich die Festlegung, dass diese gegenüber den vier konkurrierenden Antwortalternativen die beste – weil umfassendere oder dem Normalfall nähere – Beantwortung darstellt (**Bestantwort**). Die Prüfungsaufgaben sind stets so konstruiert, dass eine Abwägung auf der Grundlage der erforderlichen Kenntnisse eindeutig zu der nach gesichertem Wissen besten der angebotenen Antwortmöglichkeiten führt. **Nur diese wird als richtige Lösung anerkannt**. Beachten Sie also, dass Sie mit der Wahl der Ihrer Meinung nach zutreffenden Antwort **die übrigen vier Antwortmöglichkeiten als nachrangig** im Hinblick auf eine bestmögliche Beantwortung der Aufgabe beurteilen.

Man unterscheidet je nach Konstruktionsart einer Aufgabe verschiedene Aufgabentypen, die in Kapitel 3.1 dieses Heftes anhand von Beispielen näher erläutert werden.

### 2.3 Darbietung der Aufgaben

Alle Prüfungsaufgaben eines Faches werden Ihnen in einem **Aufgabenheft** vorgelegt; sie sind dort fortlaufend nummeriert (vgl. Beispiele in Kap. 3.1).

Beachten Sie, dass die Aufgaben weitgehend nach fachlich-inhaltlichen Gesichtspunkten angeordnet sind und nicht nach Aufgabentypen. Es können also Aufgaben unterschiedlichen Typs unmittelbar aufeinander folgen. Die bei der Aufgabenbearbeitung zu beachtenden Hinweise sind bei den jeweiligen Aufgabentypen (s. Kap. 3.1) erläutert.

### 2.4 Technische Aufgabenbearbeitung

Zur Erfassung Ihrer Aufgabenlösungen werden Ihnen **Antwortbelege** bereitgestellt (vgl. Kapitel 4.2.2), auf denen Sie Ihre Antworten markieren müssen.

Da die Antwortbelege maschinell ausgewertet werden, sind beim Markieren gewisse **technische Richtlinien** einzuhalten. Um eine schnelle und von Fehlinterpretationen freie Ergebnisermittlung zu gewährleisten, bitten wir Sie deshalb, die in Kapitel 5 zusammengestellten schreibtechnischen Regeln zu beachten.

Für die Bearbeitung jeder Aufgabe (Lösung und Markierung auf dem Antwortbeleg) stehen **durchschnittlich 1 ½ Minuten** zur Verfügung.

## 2.5 Bedeutung der Antwortbelege

Nur die Markierungen auf den Antwortbelegen sind die verbindliche Grundlage für die Feststellung Ihres Examensergebnisses.

## 2.6 Bewertung der Aufgaben

Eine Aufgabe gilt als **richtig gelöst**, wenn auf dem Antwortbeleg die **festgesetzte Lösung** markiert wurde. Eine Aufgabe wird in jedem Fall als **nicht richtig gelöst** gewertet, **wenn keine oder mehrere Antworten** markiert wurden. Markieren Sie deshalb immer **nur eine Antwort**, selbst wenn Sie meinen, die Aufgabe habe mehr als eine Lösung.

## 2.7 Eliminierung von Aufgaben

Nach § 10 Abs. 4 der AAppO sind Aufgaben, die sich nach der Prüfung als fehlerhaft herausstellen, nicht zu berücksichtigen und werden aus der Wertung genommen (eliminiert). Bei der Bewertung ist dann von der verminderten Zahl von Prüfungsaufgaben auszugehen. PrüfungsteilnehmerInnen, die bei einer oder mehreren der eliminierten Aufgaben eine der anerkannten Lösungen gewählt haben, werden diese zutreffenden Antworten im Rahmen der **Vergleichsberechnung zum Nachteilsausgleich** zuerkannt.

Dies hat allerdings Konsequenzen für die Festlegung von **Bestehens- und Notengrenzen**: Je nachdem, wie viele der eliminierten Aufgaben jeweils zutreffend beantwortet wurden, können sich bei der Gültigkeit der absoluten Bestehensgrenze (50% der gewerteten Aufgaben) unterschiedliche Bestehens- und Notengrenzen ergeben. Ist jedoch die durchschnittliche Prüfungsleistung aller TeilnehmerInnen für die Bestimmung der Bestehensgrenze ausschlaggebend (relative Bestehensgrenze), kommt es bei der Berechnung der Bestehens- und Notengrenzen nicht nur darauf an, wie viele, sondern welche der eliminierten Aufgaben jeweils zutreffend beantwortet wurden.

Erreicht oder überschreitet die Prüfungsleistung eines Kandidaten/einer Kandidatin durch die zusätzliche Berücksichtigung zutreffender Lösungen für eliminierte Aufgaben die nächste Notengrenze, wird die Prüfungsleistung mit der besseren Note bewertet. Der immer durchgeführte Nachteilsausgleich führt indes nicht automatisch, sondern nur unter der Maßgabe des Erreichens oder Überschreitens der nächsten Notengrenze zu einer besseren Bewertung der Prüfungsleistung.

Des Weiteren ist darauf zu achten, dass sich das in der **Ergebnismitteilung** ausgewiesene persönliche Ergebnis auf die erreichte Punktzahl ohne Berücksichtigung der – wie auch immer beantworteten – eliminierten Aufgaben bezieht. Auf die eventuelle Notenverbesserung, den sog. Nachteilsausgleich, wird ggf. ausdrücklich hingewiesen. Enthält die Ergebnismitteilung keinen derartigen Hinweis, bedeutet dies, dass die Vergleichsberechnung im konkreten Einzelfall keinen ausgleichenden Nachteil ergeben hat.

Achten Sie im Hinblick auf dieses ggf. anzuwendende Eliminierungsverfahren darauf, dass Sie nicht unverhältnismäßig viel Zeit auf die Beantwortung einer einzelnen Aufgabe verwenden.

Weitere Informationen zu Bestehens- und Notengrenzen sind auf der Homepage des IMPP verfügbar:

<https://www.impp.de/auswertung>

## 2.8 Hinweise zu Aufgabeninhalten

Sollten Sie der Meinung sein, dass einzelne Aufgaben unklar, missverständlich, unbeantwortbar oder in sonstiger Weise fehlerhaft sind, haben Sie die Möglichkeit, über ein **Webformular** schriftliche Hinweise an das IMPP zu richten (nicht zu verstehen als förmlicher Rechtsbehelf). Derartige informelle Zuschriften können im Rahmen der Prüfungsauswertung noch berücksichtigt werden, wenn sie **innerhalb von drei Kalendertagen nach dem letzten Tag der Prüfung** beim IMPP über das Webformular eingehen. Eine Bearbeitung kann nur bei Einreichung über das Webformular garantiert werden. Fristgerecht eingegangene Anmerkungen werden in jedem Fall sorgfältig geprüft. Haben Sie aber bitte Verständnis dafür, dass nicht jede einzelne Zuschrift individuell beantwortet werden kann. Und bedenken Sie bitte auch, dass sich das Gewicht der schriftlichen Hinweise bei der Prüfungsauswertung allein nach der Stichhaltigkeit der vorgebrachten fachlichen Argumentation bemisst, nicht aber nach der Zahl der Zuschriften, die dem IMPP zu einem Prüfungssachverhalt zugehen.

Link zum Webformular:

<https://www.impp.de/pruefungen/allgemein/pruefungskommentare.html>

## 3 Gestaltung der Prüfungsaufgaben

### 3.1 Aufgabentypen

Im Folgenden werden Ihnen anhand von Beispielen aus den Prüfungsfächern bzw. -fächergruppen des Ersten Abschnittes der Pharmazeutischen Prüfung die Aufgabentypen vorgestellt, welche bei den M.-C.-Prüfungen verwendet werden. Nach jedem Aufgabentyp finden Sie eine Erläuterung, die Ihnen – neben den zutreffenden Lösungen – die für die Lösungstechnik notwendigen Informationen gibt. Wie in den Aufgabenheften der Prüfung sind diese Aufgaben fortlaufend durchnummeriert.

#### Grundsätzliche Hinweise:

- a) Der in einer Prüfungsaufgabe angesprochene Sachverhalt bezieht sich grundsätzlich auf den naturwissenschaftlich einfachsten Fall und auf Standard- bzw. Normalbedingungen, es sei denn, dass besondere Gegebenheiten ausdrücklich genannt werden.
- b) Angaben im Aufgabenstamm (z. B. chemische Formeln, Befunde usw.) sind stets als richtig zu unterstellen. Nur die fünf Antwortmöglichkeiten sind von Ihnen zu beurteilen.

#### 3.1.1 Aufgabentyp Einfachauswahl

Beispiele aus Fach/Fächergruppe „Allgemeine, anorganische und organische Chemie“:

**1** Welche Aussage trifft zu?

Unter dem „Periodensystem der Elemente“ versteht man eine durchgehende Reihung aller Elemente nach steigender

- (A) Atommasse
- (B) Anzahl Protonen im Kern
- (C) Anzahl Neutronen im Kern
- (D) Größe der höchstmöglichen Oxidationszahl
- (E) Zahl der Valenzelektronen

2 Welches Element steht **nicht** in der 3. Periode des Periodensystems?

- (A) Aluminium
- (B) Natrium
- (C) Beryllium
- (D) Silicium
- (E) Phosphor

### Erläuterungen:

Wie Sie den vorangestellten Beispielen entnehmen können, folgen bei diesem Aufgabentyp auf eine Frage oder unvollständige Aussage fünf mit A bis E gekennzeichnete Antwortoptionen oder Ergänzungen.

Von diesen Antwortmöglichkeiten sollen Sie **eine einzige** auswählen. Als richtige Lösung wird die Wahl der Antwortalternative gewertet, die die Aufgabe **bestmöglich** beantwortet. Dies kann entweder die allein bzw. am ehesten zutreffende Antwort oder Aussage oder die einzig falsche bzw. am wenigsten zutreffende Antwort oder Aussage (**Bestantwort**) sein.

Bei den genannten Beispielen stellt B die Lösung für Aufgabe Nr. 1 und C die Lösung für Aufgabe Nr. 2 dar.

Lesen Sie bitte immer **alle angebotenen Antwortmöglichkeiten** sorgfältig und vollständig durch, prüfen Sie sie dann in Bezug auf die Aufgabenstellung und im Verhältnis zueinander und treffen Sie erst danach Ihre Entscheidung für die **bestmögliche** dieser fünf Antwortalternativen.

### 3.1.2 Aufgabentyp Aussagenkombination

Beispiel aus Fach/Fächergruppe „Grundlagen der pharmazeutischen Analytik“:

3 Welche der genannten Indikatoren werden bei Säure-Base-Titrationen verwendet?

1. Methylrot
  2. Dithizon
  3. Diphenylamin
  4. Methylorange
  5. Thymolphthalein
- (A) nur 1 und 4
- (B) nur 2 und 3
- (C) nur 1, 3 und 4
- (D) nur 1, 4 und 5
- (E) nur 2, 3 und 5

#### Erläuterungen:

Dieser Aufgabentyp besteht aus

- a) einer Frage oder einer unvollständigen Aussage,
- b) mehreren (mindestens drei) durch Zahlen gekennzeichneten Aussagen oder Begriffen sowie
- c) mit den Buchstaben A bis E gekennzeichneten Antwortoptionen (Aussagenkombinationen).

Prüfen Sie zunächst alle durch die Zahlen gekennzeichneten Aussagen auf ihre Richtigkeit. Es können eine einzige, mehrere oder keine der Aussagen richtig sein. Das Antwortangebot enthält fünf Aussagenkombinationen, von denen Sie **eine** als Lösung auswählen sollen. Beachten Sie, dass **nur unter den angebotenen Antwortmöglichkeiten** eine Auswahl zu treffen ist, selbst wenn Sie meinen, dass eine nicht angebotene Aussagenkombination die Aufgabe zutreffender beantworten würde.

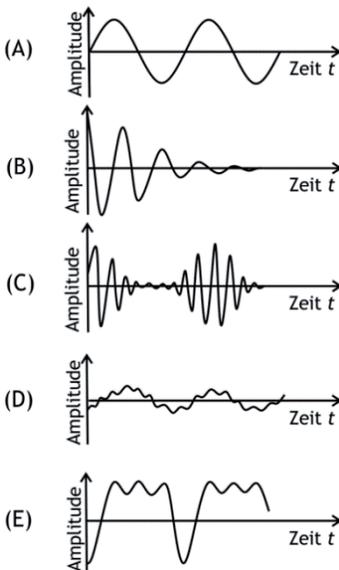
Bei Säure-Base-Titrationen werden nur Methylrot (1), Methylorange (4) und Thymolphthalein (5) als Indikatoren verwendet; demnach ist D (nur 1, 4 und 5) die Lösung dieser Aufgabe.

### 3.2 Bildmaterial

Die einzelnen Aufgabentypen, die Ihnen in diesem Informationsheft vorgestellt werden, können sich auch auf Bildmaterial (graphische Darstellungen, Spektren etc.) beziehen. In nachstehendem Beispiel, das dem Aufgabentyp Einfachauswahl entspricht, ist B die richtige Lösung.

Beispiel aus Fächergruppe „Grundlagen der Physik, der physikalischen Chemie und der Arzneiformenlehre“:

4 In welcher der folgenden Abbildungen ist die Amplitudenfunktion einer gedämpften Schwingung dargestellt?



**Hinweis:**

Wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, gilt grundsätzlich Folgendes:

- a) Der Koordinatenmaßstab ist linear.
- b) Der Koordinatenschnittpunkt ist Nullpunkt.

## 4 Prüfungsablauf

### 4.1 Übersicht

In der folgenden Tabelle haben wir für Sie die Prüfungsfächer/-fächergruppen, die Aufgabenzahlen sowie die Bearbeitungszeiten für den Ersten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung zusammengestellt.

1. Tag	Allgemeine, anorganische und organische Chemie	100 Aufgaben	2 ½ Std.
2. Tag	Grundlagen der pharmazeutischen Biologie und der Humanbiologie	100 Aufgaben	2 ½ Std.
3. Tag	Grundlagen der Physik, der physikalischen Chemie und der Arzneiformenlehre	80 Aufgaben	2 Std.
4. Tag	Grundlagen der pharmazeutischen Analytik	80 Aufgaben	2 Std.

## 4.2 Prüfungsunterlagen

An jedem Prüfungstag erhalten Sie zu Beginn der Prüfung alle für das Examen notwendigen Unterlagen, und zwar:

- a) **das Aufgabenheft (ggf. mit Bildbeilage),**
- b) den zur Erfassung Ihrer Aufgabenlösungen erforderlichen maschinell lesbaren **Antwortbeleg** und
- c) ggf. das für die Prüfungsbearbeitung erforderliche Schreibmaterial.

Bitte beachten Sie, dass das Mitbringen und Benutzen von Hilfsmitteln (z.B. Taschenrechner, auch in Uhren) und von technischen Geräten, die zur Kommunikation einsetzbar sind (z.B. Handys, programmierbare Handheld-Geräte), generell unzulässig ist!

Die Aufgabenhefte werden in zwei verschiedenen **Auflagen** bereitgestellt, gekennzeichnet durch die Buchstaben **A** oder **B** auf dem Deckblatt der Hefte.

Die **Antwortbelege** sind ebenfalls mit einer **Auflagenkennzeichnung** versehen (vgl. Abbildung S. 12).

Damit die Prüfungsergebnisse bei der Auswertung einwandfrei personenbezogen zugeordnet werden können, bitten wir Sie, vor Beginn der Aufgabenbeantwortung folgende Punkte zu beachten:

- a) **Überprüfen Sie** genau die **Angaben zu Ihrer Person**, die auf dem Ihnen vorgelegten Antwortbeleg ausgedruckt sind.
- b) **Kontrollieren Sie**, ob die **Auflage Ihres Aufgabenheftes** mit der **Auflagenkennung Ihres Antwortbeleges** übereinstimmt.
- c) **Melden Sie** fehlerhafte Eintragungen und Nichtübereinstimmung der Auflagenkennzeichnungen sofort **der Aufsicht**, die Ihre Berichtigungen erfassen wird. **Ändern Sie nicht** die Angaben auf dem Antwortbeleg!
- d) **Änderungen** Ihrer Antwortmarkierungen können eventuell die maschinelle Auswertung beeinträchtigen. Führen Sie Änderungen auf dem Beleg daher immer sehr **sorgfältig** und absolut **eindeutig** aus. Vermeiden Sie jegliche zusätzliche Eintragung auf dem Antwortbeleg.

**Befolgen Sie bitte die Anweisungen des Aufsichtspersonals.**

### 4.2.1 Aufgabenheft

Das Aufgabenheft enthält alle Prüfungsaufgaben des jeweiligen Prüfungstages. Diese sind – wie bereits erläutert – weitgehend nach fachlich-inhaltlichen Gesichtspunkten angeordnet.

Auf den vorderen und hinteren **Umschlaginnenseiten** der Aufgabenhefte ist jeweils eine Kurzfassung der **technischen Bearbeitungshinweise** abgedruckt.

Farbige Darstellungen, die zur Wiedergabe Kunstdruckpapier erfordern, werden Ihnen ggf. in einer gesonderten **Bildbeilage** ausgehändigt. Auf dem Deckblatt der Bildbeilage finden Sie eine Übersicht der enthaltenen Abbildungen.

### 4.2.2 Antwortbeleg

**Zum Markieren Ihrer Lösungen** steht Ihnen an jedem Prüfungstag ein maschinell lesbarer **Antwortbeleg** zur Verfügung.

Der Antwortbeleg bietet auf **Vorder- und ggfs. Rückseite** Raum zur Bearbeitung von insgesamt bis zu 100 Aufgaben. (Der Antwortbeleg mit 80 Aufgaben benötigt nur die Vorderseite.)

**Nur dieser Antwortbeleg** ist die **verbindliche Grundlage** für die Auswertung der Prüfung. Achten Sie deshalb streng darauf, dass Sie **die Lösungen**, die Sie für zutreffend halten, **unbedingt auf Ihrem Antwortbeleg** markieren. Behandeln Sie den Antwortbeleg äußerst pfleglich – insbesondere die Randmarkierungen sowie die QR-Codes sind für die maschinelle Beleglesung wichtig. Hier dürfen Sie **keine** Punkte oder Striche als persönliche Notizen anbringen.

Bitte beachten Sie auch die Hinweise **am Ende der „Technischen Hinweise“** (s. Kap. 5).

Bei der folgenden Abbildung handelt sich um die Vorderseite eines Belegs, wie er an den Prüfungstagen 1 und 2 verwendet wird. An diesen Tagen beträgt die Gesamtzahl der Aufgaben 100: Belegvorderseite für 80 und Rückseite für weitere 20 Aufgaben.



# P1 Grundlagen der pharmazeutischen Biologie und der Humanbiologie - Frühjahr 2019

2. Tag

Name, Vorname **Mustermann, Erna**

Geburtsname **Muster**

Geburtsdatum **01.01.1998**

Auflage

Geburtsort **Musterstadt**

Geschlecht **weiblich**

LPA **RHE** Prüfungsort **Mainz**

Saal **1**

# A

Sitzplatznummer

# 0001

Bitte prüfen Sie die Angaben zu Ihrer Person. Melden Sie Fehler dem Aufsichtspersonal!



Kennzeichnen Sie Ihre Antwort jeweils eindeutig mit einem Kreuz!

A B C D E  
○ ○ ○  ○

Falschmarkierungen bitte sauber und vollständig ausradieren.

1	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E	61	A	B	C	D	E
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	22	○	○	○	○	○	42	○	○	○	○	○	62	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	23	○	○	○	○	○	43	○	○	○	○	○	63	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	24	○	○	○	○	○	44	○	○	○	○	○	64	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	25	○	○	○	○	○	45	○	○	○	○	○	65	○	○	○	○	○
↓						↓						↓						↓					
6	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	46	A	B	C	D	E	66	A	B	C	D	E
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	27	○	○	○	○	○	47	○	○	○	○	○	67	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	28	○	○	○	○	○	48	○	○	○	○	○	68	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	29	○	○	○	○	○	49	○	○	○	○	○	69	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	30	○	○	○	○	○	50	○	○	○	○	○	70	○	○	○	○	○
↓						↓						↓						↓					
11	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E	51	A	B	C	D	E	71	A	B	C	D	E
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	○	○	○	○	○	32	○	○	○	○	○	52	○	○	○	○	○	72	○	○	○	○	○
13	○	○	○	○	○	33	○	○	○	○	○	53	○	○	○	○	○	73	○	○	○	○	○
14	○	○	○	○	○	34	○	○	○	○	○	54	○	○	○	○	○	74	○	○	○	○	○
15	○	○	○	○	○	35	○	○	○	○	○	55	○	○	○	○	○	75	○	○	○	○	○
↓						↓						↓						↓					
16	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E	56	A	B	C	D	E	76	A	B	C	D	E
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17	○	○	○	○	○	37	○	○	○	○	○	57	○	○	○	○	○	77	○	○	○	○	○
18	○	○	○	○	○	38	○	○	○	○	○	58	○	○	○	○	○	78	○	○	○	○	○
19	○	○	○	○	○	39	○	○	○	○	○	59	○	○	○	○	○	79	○	○	○	○	○
20	○	○	○	○	○	40	○	○	○	○	○	60	○	○	○	○	○	80	○	○	○	○	○



Haben Sie für jede Aufgabe eindeutig gine Antwort markiert?  
Weitere Aufgaben auf der Rückseite →



## 5 Technische Hinweise zum Markieren des Antwortbelegs

Um Ihren Antwortbeleg maschinell lesen zu können und um Fehlinterpretationen Ihrer Lösungsangaben zu vermeiden, bitten wir Sie, die folgenden Hinweise zu beachten:

**Verwenden Sie zur Markierung ausschließlich einen Bleistift.**  
Bitte mit nicht zu spitzem Bleistift arbeiten!

- Markieren Sie Ihre Lösungen durch **Kreuze!**
- Achten Sie beim Markieren genau darauf, dass die Lösungen den richtigen Aufgabennummern zugeordnet werden!
- Kontrollieren Sie abschließend nochmals, dass Sie **für jede gestellte Aufgabe eine Antwort sorgfältig und gut lesbar markiert** haben!

	A	B	C	D	E
<b>1</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>2</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>3</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>4</b>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Markieren Sie wie in dieser Abbildung!

- Markierungen dürfen **nicht**
  - zu schwach oder zu klein sein,
  - unter- oder oberhalb der Markierungsstelle angebracht werden,
  - so verschoben sein, dass eine eindeutige Zuordnung zu einem Lösungsbuchstaben nicht möglich ist.

	A	B	C	D	E
<b>6</b>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>7</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>8</b>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>9</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Markieren Sie **nicht** wie in dieser Abbildung!

- Außer in den vorgegebenen Markierungsstellen sind Eintragungen **nicht** zulässig.
- Haben Sie versehentlich an der falschen Stelle markiert, so **radieren** Sie diese Markierung äußerst **sorgfältig und vollständig** aus! Achten Sie dabei darauf, dass Sie nicht eine Markierung in der Zeile darüber oder darunter ebenfalls ausradieren.
- Behandeln Sie Ihren Antwortbeleg sorgfältig, insbesondere die Randmarkierungen sowie die QR-Codes sind für die maschinelle Beleglesung wichtig!

- Der Antwortbeleg darf nicht verschmutzt, gefaltet oder anderweitig beschädigt sein. Sollten Sie trotz aller Vorsicht Ihren Antwortbeleg beschmutzen oder beschädigen, melden Sie dies dem Aufsichtspersonal, das Ersatzbelege bereithält!

Eine Kurzfassung dieser technischen Hinweise finden Sie an jedem Prüfungstag auf der vorderen und hinteren **Umschlaginnenseite** Ihres **Aufgabenheftes**.

## Achtung!

Das Aussehen der Antwortbelege sowie die technischen Hinweise zum Markieren der Antwortbelege können sich bis zu Ihrem Prüfungstermin ggf. ändern. Das zu Ihrer Prüfung verwendete Antwortbelegformat sowie die Markierungshinweise finden Sie jeweils exemplarisch auf unserer Homepage. Dort können Sie sich spätestens vier Wochen vor der Prüfung über den aktuellen Stand informieren.

Link zu den Musterbelegen:

<https://www.impp.de/pruefungen/allgemein/praktische-hinweise.html>

## 6 Auswertung der Prüfungen

Um Ihnen eine Vorstellung darüber zu vermitteln, welche Verfahrensschritte ablaufen, bis Sie über den Ausgang des Examens benachrichtigt werden, wollen wir Ihnen hier die wichtigsten Informationen über die Durchführung der Auswertung zusammenstellen.

Unmittelbar nach den Prüfungen übergeben die Landesprüfungsämter dem IMPP die markierten Antwortbelege zur Auswertung. Diese Belege werden hier nach den erforderlichen Eingangskontrollen maschinell gelesen, wobei die Antwortdaten zusammen mit den Personalangaben abgespeichert werden. Anschließend werden diese Daten mit Hilfe von Programmen sogenannten Plausibilitätsprüfungen unterzogen. Hierbei werden alle Auslassungen und alle nicht verfahrensgerechten Markierungen protokolliert und gegebenenfalls korrigiert.

Da der nicht unerhebliche Zeitaufwand für diese Kontrollphase fast ausschließlich von der Qualität der Markierungen auf den Antwortbelegen

abhängt, können die Examenskandidatinnen und -kandidaten durch eine den Regeln entsprechende Bearbeitung (vgl. Kapitel 5) beschleunigend auf die Ergebnisermittlung einwirken. Fehlerhafte Markierungen, Bemerkungen und Zusätze auf den Belegen führen ebenso zu Störungen im Ablauf wie unvollständiges Ausradieren. Im Anschluss an weitere Verfahrenskontrollen, in deren Verlauf inhaltliche und statistische Aufgabenanalysen vorgenommen und alle Aufgaben nochmals überprüft werden, erfolgen die kandidatenbezogene Auswertung und der Druck der Ergebnisunterlagen. Zur Feststellung der Examensresultate übergibt das IMPP den zuständigen Landesprüfungsämtern die in der AAppO festgelegten Ergebnisbescheide und erste statistische Übersichten. Schließlich stellt das IMPP den Landesprüfungsämtern die ausgewerteten Antwortbelege und die Lösungsschlüssel bereit.

Das IMPP wickelt die oben skizzierten Arbeiten unter Einsatz moderner Datenerfassungs- und Auswerteverfahren ab und ist gemeinsam mit den Landesprüfungsämtern bestrebt, die Prüfungsergebnisse schnellstmöglich bereitzustellen. Haben Sie aber bitte dafür Verständnis, dass die Auswertung wegen der Sicherheits- und Zuverlässigkeitsanforderungen, wegen der großen Kandidatenanzahl und nicht zuletzt wegen des Transports der Unterlagen zwischen den Landesprüfungsämtern und dem IMPP eine Mindestzeit beansprucht, die auch mit noch größerem technischen Aufwand nicht unterschritten werden kann. Aus diesem Grunde bitten wir Sie, die Auswertungszeit abzuwarten und von vorzeitigen Anfragen bei Ihrem Landesprüfungsamt abzusehen.

**Die Benachrichtigung über Ihre individuellen Examensleistungen erhalten Sie nur von dem für Sie zuständigen Landesprüfungsamt**, von dem Sie auch eine Aufstellung Ihrer Antworten zu den Prüfungsaufgaben und der festgesetzten Lösungen erhalten. Vorherige Auskünfte über den Stand des Auswertungsverfahrens und über individuelle oder globale Prüfungsergebnisse werden aus Gründen der Gleichbehandlung aller TeilnehmerInnen grundsätzlich nicht gegeben.

Etwa zeitgleich mit der Information der Landesprüfungsämter über die Ergebnisse stellt das IMPP ausgewählte **Ergebnisübersichten im Internet** zur Verfügung (<http://www.impp.de>).

Sollten nach Durchsicht dieses Heftes noch Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihr **Landesprüfungsamt**.

© IMPP, Januar 2022

Institut für medizinische und  
pharmazeutische Prüfungsfragen

Rechtsfähige Anstalt des öffentlichen  
Rechts

Malakoff-Passage  
Rheinstraße 4 F  
55116 Mainz  
[www.impp.de](http://www.impp.de)