

# Examens-Fragen Chemie für Pharmazeuten Zum Gegenstandskatalog

H.P.Latscha G.Schilling H.A.Klein

Zweite, überarbeitete Auflage

608 Fragen mit 8 Abbildungen



Springer-Verlag  
Berlin Heidelberg New York 1979

Professor Dr. Hans Peter Latscha  
Anorganisch Chemisches Institut der Universität  
Im Neuenheimer Feld 270, 6900 Heidelberg 1

Dr. Gerhard Schilling  
Organisch Chemisches Institut der Universität  
Im Neuenheimer Feld 270, 6900 Heidelberg 1

Dr. Helmut Alfons Klein  
Organisch Chemisches Institut der Universität  
Olshausenstr. 40–60, 2300 Kiel

ISBN-13: 978-3-540-09419-7 e-ISBN-13: 978-3-642-67335-1  
DOI: 10.1007/978-3-642-67335-1

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Latscha, Hans P.:

Examens-Fragen Chemie für Pharmazeuten : zum Gegenstandskatalog / H. P. Latscha ;  
G. Schilling ; H. A. Klein. – 2., überarb. Aufl. – Berlin, Heidelberg, New York : Springer, 1979.  
ISBN-13: 978-3-540-09419-7

NE: Schilling, Gerhard.; Klein, Helmut A.:

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Bei Vervielfältigungen für gewerbliche Zwecke ist gemäß § 54 UrhG eine Vergütung an den Verlag zu zahlen, deren Höhe mit dem Verlag zu vereinbaren ist.

© J. F. Lehmanns Verlag München 1975, 1977 and

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1979

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

## Vorwort zur zweiten Auflage

Nach der Approbationsordnung für Apotheker werden die Pharmaziestudenten am Ende des ersten Ausbildungsabschnittes schriftlich mit multiple choice-Fragen geprüft. In der vorliegenden Fragensammlung haben wir versucht, das im "Gegenstandskatalog für den Ersten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung" GKP1 geforderte chemische Grundwissen in multiple choice-Fragen umzusetzen. Es war unser Ziel, dem Studenten Übungsmaterial an die Hand zu geben, damit er sich mit der Frage-Antwort-Technik vertraut machen (Selbstkontrolle) und sein Chemiewissen überprüfen kann (Vorbereitung auf die Prüfungssituation).

Die meisten Fragen sind so ausgewählt, daß sie in der vorgesehenen Zeit von 90 Sekunden ohne Hilfsmittel wie z.B. Rechenschieber beantwortet werden können. Das im Gegenstandskatalog geforderte Wissen wird dabei vorausgesetzt. Es kann z.B. mit Hilfe des Buches von Latscha, Klein und Mosebach "Chemie für Pharmazeuten", einem Begleittext zum Gegenstandskatalog (Springer-Verlag, 2. Auflage 1979) erarbeitet bzw. repetiert werden.

Ebenso wie in der Prüfung sind auch schwierigere Fragen vorhanden. Dies gilt besonders für die Fragentypen C und D. Obwohl es manchmal nicht einfach war, geeignete plausible Distraktoren zu finden (d.h. falsche Antworten, die von der Lösung ablenken sollen), haben wir uns bemüht, zu den meisten Lernzielen wenigstens eine Frage zu stellen.

Die Fragen sind in der gleichen Reihenfolge angeordnet wie im Gegenstandskatalog.

Am Schluß der Fragensammlung findet sich der Antwortschlüssel. Im übrigen möchten wir darauf hinweisen, daß die Fragensammlung kein Lehrbuch ersetzen kann. Für jede Kritik von Seiten der Benutzer sind wir dankbar.

Heidelberg, im August 1979

Latscha  
Schilling  
Klein

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur zweiten Auflage .....	III
Hinweise zur Benutzung der Fragensammlung .....	VII
1. Allgemeine Chemie .....	1
2. Anorganische Chemie .....	93
3. Organische Chemie .....	117
Antwortenschlüssel .....	271
Ausklapptafel	

## Hinweise zur Benutzung der Fragensammlung \*

Am Kopf jeder Frage finden sich 3 Angaben. Die 1. Zahl ist die Fragennummer, welche die Frage in diesem Buch erhält. Die 2. Zahl ist die Nummer des zugehörigen Lernziels des Gegenstandskatalogs. Die 3. Angabe ist der Fragen-Typ nach der Klassifizierung des Instituts für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen in Mainz.

### Fragentyp A = Einfachauswahl

Auf eine Frage oder unvollständige Aussage folgen 5 Antworten oder Ergänzungen, von denen eine einzige auszuwählen ist, und zwar entweder die einzig richtige oder die beste von mehreren möglichen oder die einzig falsche. Die Frage nach der einzig richtigen Antwort wird am häufigsten gestellt. Wenn nach der "besten" oder der einzig falschen Antwort gefragt wird, so geht dies aus dem Aufgabentext ausdrücklich hervor.

### Fragentyp B = Aufgabengruppe mit gemeinsamem Antwortangebot (Zuordnung)

Jede Aufgabengruppe besteht aus

- a) einer beliebigen Anzahl von numerierten Begriffen, Fragen oder Aussagen (= Aufgabenliste = Liste 1).
- b) 5 durch die Buchstaben A - E gekennzeichneten Antwortmöglichkeiten (= Liste 2).

Eine Fragengruppe enthält so viele - einzeln bewertete - Aufgaben, wie die Aufgabenliste Punkte hat.

Zu jeder numerierten Aufgabe ist die Antwort A - E auszuwählen, die für zutreffend gehalten wird. Jede Antwortmöglichkeit kann einmal, mehrmals oder überhaupt nicht als Lösung vorkommen.

### Fragentyp C = kausale Verknüpfung

Dieser Aufgabentyp besteht aus zwei durch das Wort "weil" verknüpfte Feststellungen.

Jede der beiden Feststellungen kann unabhängig von der anderen richtig oder falsch sein. Wenn sie beide richtig sind, kann die Verknüpfung durch "weil" richtig oder falsch sein.

---

\*siehe auch Ausklapptafel am Ende des Buches.

## VIII

Bitte kreuzen Sie die Antwort A - E an, die nach Ihrer Meinung die beiden Feststellungen und ihre Verknüpfung richtig beurteilt:

Antwort	Feststellung 1	Feststellung 2	Verknüpfung
A	richtig	richtig	richtig
B	richtig	richtig	falsch
C	richtig	falsch	-
D	falsch	richtig	-
E	falsch	falsch	-

Fragentyp D = Antworten mit Aussagenkombinationen

Auf eine Frage oder unvollständige Aussage folgen numerierte Begriffe oder Sätze, von denen einer oder mehrere zutreffen können.

Für jede Aufgabe nach Typ D werden 5 Kombinationen der nummerierten Aussagen vorgegeben.

Aus diesen mit den Buchstaben A - E gekennzeichneten Antworten wählen Sie bitte die Aussagenkombination aus, die Sie für richtig halten.