

Kurt Guth
Marcus Mery

Einstellungstest Chemikant/in

Allgemeinwissen, Mathe, Deutsch,
Logisches Denken, Konzentration und mehr

Über **800** Aufgaben
mit allen Lösungswegen!



Kurt Guth
Marcus Mery

Einstellungstest Chemikant / Chemikantin

**Fit für den Eignungstest
im Auswahlverfahren**



Kurt Guth • Marcus Mery
Einstellungstest Chemikant / Chemikantin:
Fit für den Eignungstest im Auswahlverfahren |
Allgemeinwissen, Mathe, Deutsch, Logisches
Denken, Konzentration und mehr | Über 800
Aufgaben mit allen Lösungen

Ausgabe 2024

2. Auflage

Gestaltung: bitpublishing / s.b. design

Lektorat: Andreas Mohr

Bildnachweis:

Archiv des Verlages

Umschlagfoto: © Aleksandar Malivuk –
Shutterstock.com

S. 13 (CE-Logo): Public Domain

S. 16 (Opernhaus Sydney): https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Circular_Quay,_Sydneyoperahouse.jpg; Shannon Hobbs; CC-BY-SA-2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legalcode>); Original entfärbt, beschnitten

S. 18 (Konrad Adenauer): https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bundesarchiv_B_145_Bild-F078072-0004,_Konrad_Adenauer.jpg;
Bundesarchiv, B 145 Bild-F078072-0004 / Katherine Young; CC BY-SA 3.0 DE; (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/legalcode>); Original beschnitten

S. 50 (Petrischale): Public Domain

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek –
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet
diese Publikation in der Deutschen National-
bibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.dnb.de>
abrufbar.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

© 2024 Ausbildungspark Verlag GmbH
Bettinastraße 69, 63067 Offenbach am Main
Printed in Germany

Satz: bitpublishing, Schwalbach
Druck: Ausbildungspark Verlag, Offenbach
ISBN 978-3-95624-114-7

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist
urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung
außerhalb der engen Grenzen des Urheber-
rechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des
Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt
insbesondere für Vervielfältigungen, Überset-
zungen, Mikroverfilmungen und die Einspei-
cherung und Verarbeitung in elektronischen
Systemen.

Kurt Guth • Marcus Mery
Einstellungstest Chemikant / Chemikantin:
Fit für den Eignungstest im Auswahlverfahren |
Allgemeinwissen, Mathe, Deutsch, Logisches
Denken, Konzentration und mehr | Über 800
Aufgaben mit allen Lösungen

Ausgabe 2021

1. Auflage

Gestaltung: bitpublishing / s.b. design

Lektorat: Andreas Mohr

Bildnachweis:

Archiv des Verlages

Umschlagfoto: © Aleksandar Malivuk –

Shutterstock.com

S. 13 (CE-Logo): Public Domain

S. 16 (Opernhaus Sydney): https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Circular_Quay,_Sydneyoperahouse.jpg; Shannon Hobbs; CC-BY-SA-2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legalcode>); Original entfärbt, beschnitten

S. 18 (Konrad Adenauer): https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bundesarchiv_B_145_Bild-F078072-0004,_Konrad_Adenauer.jpg; Bundesarchiv, B 145 Bild-F078072-0004 / Katherine Young; CC BY-SA 3.0 DE; (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/legalcode>); Original beschnitten

S. 50 (Petrischale): Public Domain

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek –
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnete
diese Publikation in der Deutschen National-
bibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.dnb.de>
abrufbar.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

© 2021 Ausbildungspark Verlag GmbH
Bettinastraße 69, 63067 Offenbach am Main
Printed in Germany

Satz: bitpublishing, Schwalbach
Druck: Druckerei Sulzmann, Oberthausen

ISBN 978-3-95624-114-7

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist
urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung
außerhalb der engen Grenzen des Urheber-
rechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des
Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt
insbesondere für Vervielfältigungen, Überset-
zungen, Mikroverfilmungen und die Einspei-
cherung und Verarbeitung in elektronischen
Systemen.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7	Ein Wort fällt aus der Reihe	91
Was bringt Ihnen dieses Buch? ...	7	Fremdwörter	93
10 Tipps für den Testerfolg	9	Sprichwörter	94
Allgemeinwissen.....	11	Textverständnis	96
Staat und Politik.....	11	Lösungen:	
Wirtschaft und Gesellschaft	13	Sprachbeherrschung	98
Geografie und Landeskunde	15		
Geschichte.....	17		
Kunst, Musik und Literatur	19		
Mathematik.....	21		
Naturwissenschaften	23		
IT-Kenntnisse	25		
Begriffe einsetzen.....	28		
Lösungen: Allgemeinwissen.....	30		
Fachbezogenes Wissen.....	49		
Chemie	49		
Technik.....	52		
Praktisches Verständnis	55		
Arbeitssicherheit.....	63		
Lösungen:			
Fachbezogenes Wissen.....	65		
Sprachbeherrschung	78		
Welche Schreibweise stimmt?...78			
Rechtschreibung: Lückentext....80			
„s“, „ss“ oder „ß“?	81		
Fehler korrigieren	82		
Konjunktionen.....	83		
Konjugieren und deklinieren....85			
Kommasetzung.....	87		
Fremdsprachenkenntnisse .	111		
Englisch: Wortbedeutungen....	111		
Englisch: Grammatik			
Lückentext	113		
Englisch: Sätze übersetzen.....	116		
Lösungen:			
Fremdsprachenkenntnisse	118		
Mathematik	124		
Grundrechenarten	124		
Kopfrechnen.....	126		
Bruchrechnen.....	127		
Maßeinheiten umrechnen	129		
Dreisatz.....	131		
Schätzaufgaben.....	134		
Prozentrechnen	136		
Zinsrechnen	139		
Gemischte Textaufgaben	142		
Mengenkalkulation.....	146		
Tabellen auswerten	149		
Diagramm-Aufgaben	151		
Geometrie	153		
Funktionen und Gleichungen	156		
Lösungen: Mathematik.....	159		

Logisches Denkvermögen ...180	
Zahlenreihen.....	180
Buchstabenreihen.....	184
Zahlenmatrizen	188
Wortanalogien.....	192
Oberbegriffe.....	195
Schlussfolgerungen.....	197
Symbolrechnen	201
Schaubilder interpretieren	204
Flussdiagramme.....	206
Lösungen:	
Logisches Denkvermögen	209
Visuelles Denkvermögen222	
Figurenreihen	222
Figurenanalogien.....	227
Außenflächen zählen	232
Faltvorlagen	236
Würfelaufgaben	242
Gespiegelte Figuren	247
Fehlerhafte Figur erkennen.....	249
Lösungen:	
Visuelles Denkvermögen	252
Konzentration und Merkfähigkeit263	
„3/6/8/9-Test“	263
Beschreibungen merken.....	265
Codierte Wörter.....	269
Dispositionsliste merken.....	272
Figurenpaare einprägen	278
Kerzenleuchter	283
Rechnen mit Hindernis.....	286
Symbole zuordnen	289
Verschlüsselte Zeichen	292
Lösungen: Konzentration und Merkfähigkeit	296
Anhang	309
Tabelle: Maße und Einheiten ..	309

Vorwort

In Klebstoffen und Kosmetika, Farben und Sonnencremes, Hustensaft und Plastikflaschen – Chemie ist überall. Und sie findet sich beileibe nicht nur dort, wo mit künstlichen Stoffen hantiert wird oder gefährliche Vorgänge stattfinden: Auch in unserem Körper laufen andauernd jede Menge ganz natürliche chemische Prozesse ab.

Wer vor komplizierten Formeln und den einschlägigen Fachbegriffen nicht zürkschreckt, hat beruflich gute Karten. Denn Chemie-Fachkräfte sind begehrt! Einstiegschancen bieten sich vor allem in der pharmazeutischen oder chemischen Industrie, doch auch wissenschaftliche Labors oder Umweltämter freuen sich über fähigen Nachwuchs.

Was bringt Ihnen dieses Buch?

Mit diesem Buch haben Sie alles zur Hand, was Sie brauchen, um sich auf computergestützte und schriftliche Einstellungstests für Chemikanten und Chemicelaboranten vorzubereiten. Sie lernen klassische und ungewöhnliche Aufgabentypen kennen, erfahren die besten Lösungsstrategien und machen sich mit der Prüfungssituation vertraut.

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Fülle typischer Aufgaben aus allen wichtigen Testbereichen: Allgemeinbildung, fachbezogenes Wissen, Sprachbeherrschung, Mathematik, Logik, visuelles Denkvermögen, Konzentration und Merkfähigkeit. Der Lösungsteil am Schluss jedes Kapitels liefert nicht nur die richtigen Antworten, sondern erklärt auch die Lösungswege kompakt und verständlich. Dazu erhalten Sie Tipps und Tricks, um knifflige Aufgaben geschickt zu „knacken“.

Eine grobe Richtschnur zur Einordnung Ihrer Ergebnisse: 50–60 % richtig gelöste Aufgaben können als ausreichend gelten, 60–70 % als befriedigend, 70–85 % als gut und höhere Werte als hervorragend – erfahrungsgemäß schafft das allerdings kaum jemand.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

Ihr Ausbildungspark-Team

10 Tipps für den Testerfolg

► 1. Gut vorbereiten.

Beginnen Sie rechtzeitig mit der Vorbereitung, portionieren Sie den Lernstoff in kleine Einheiten, planen Sie Pausenzeiten ein. Wer sich in den letzten Tagen vor dem Test zu viel zumutet, läuft Gefahr, das Gelernte weder zu verstehen noch zu behalten.

► 2. Informieren.

Fragen Sie frühzeitig nach: Welche Hilfsmittel (z. B. Taschenrechner) dürfen Sie benutzen? Welche Materialien (z. B. Stift, Papier, Lineal) müssen Sie mitbringen, welche werden Ihnen gestellt?

► 3. Entspannungshilfen finden.

Eignen Sie sich Entspannungstechniken an, zum Beispiel Atemübungen oder autogenes Training. Am Prüfungstag lassen sich Denkblockaden damit leichter überwinden.

► 4. Aufgeräumt ankommen.

Erscheinen Sie ausgeschlafen und pünktlich, achten Sie auf Ihren äußerem Eindruck – die Prüfer tun es auch. Und vergessen Sie das Frühstück nicht: Wer mit nüchternem Magen in die Prüfung startet, baut schneller ab und ist weniger leistungsfähig.

► 5. Lieber einmal mehr fragen.

Nutzen Sie die Möglichkeit, den Testleitern Fragen zu stellen, um Unklarheiten auszuräumen.

► 6. Aufgabenstellungen aufmerksam lesen.

Studieren Sie die Fragen und Bearbeitungshinweise sorgfältig. Manchmal sind kleine Finten eingebaut, die den unkonzentrierten Teilnehmer entlarven.

► 7. Zügig arbeiten.

Behalten Sie die Uhr im Auge und teilen Sie sich Ihre Zeit gut ein. Oft steigt das Schwierigkeitsniveau innerhalb einer Aufgabenkategorie zum Ende hin an. Eventuell hilft es, zuerst in jeder Kategorie die einfachen

Aufgaben zu lösen. Planen Sie etwas Zeit ein, um Ihre Antworten auf Flüchtigkeitsfehler und andere kleine Patzer zu kontrollieren.

► **8. Nicht verrückt machen lassen.**

Der Test ist in der vorgegebenen Zeit beim besten Willen nicht zu schaffen? Dieser Eindruck kann völlig richtig sein. Viele Prüfungen sind so konzipiert, dass kaum jemand im vorgegebenen Zeitrahmen alle Aufgaben korrekt lösen kann. So wird zugleich das Arbeitsverhalten unter Druck getestet.

► **9. Nicht festbeißen.**

Anstatt minutenlang an einer Aufgabe zu verzweifeln, gehen Sie lieber zur nächsten über. Mit den übersprungenen Fragen können Sie sich – angefangen bei der leichtesten – später noch beschäftigen. So manch kniffliger Fall entpuppt sich als leichte Übung, wenn die erste Anspannung überwunden ist.

► **10. Zur Not einfach raten.**

Die schlechteste Antwort ist meistens keine Antwort: Falsche Lösungen werden nur selten mit Punktabzügen bestraft. Bei Multiple-Choice-Aufgaben mit mehreren Antwortvorschlägen lässt sich das richtige Ergebnis einkreisen, indem man die falschen Lösungen eine nach der anderen aussortiert.

Allgemeinwissen

Staat und Politik

Bearbeitungszeit 5 Minuten

Beantworten Sie bitte die folgenden Aufgaben, indem Sie jeweils den richtigen Lösungsbuchstaben markieren.

- | | |
|---|--|
| 1) Wofür steht der Buchstabe „A“ im Parteinamen der AfD? | 4) Wie viele Jahre beträgt die Amtszeit des Bundeskanzlers? |
| A. Alternative | A. 3 |
| B. Avantgarde | B. 4 |
| C. Aktion | C. 5 |
| D. Agitation | D. 6 |
| E. Keine Antwort ist richtig. | E. Keine Antwort ist richtig. |
| 2) Welche Partei regiert die Volksrepublik China seit 1949? | 5) Wer war der erste sozialdemokratische Kanzler der Bundesrepublik Deutschland? |
| A. Demokratische Partei Chinas | A. Ludwig Erhard |
| B. Sozialistische Partei Chinas | B. Kurt Georg Kiesinger |
| C. Kommunistische Partei Chinas | C. Helmut Schmidt |
| D. Nationale Partei Chinas | D. Willy Brandt |
| E. Keine Antwort ist richtig. | E. Keine Antwort ist richtig. |
| 3) Wofür steht die Abkürzung „NATO“? | 6) Wo residiert der französische Staatspräsident? |
| A. Neighboured Allies Tactical Organization | A. Montparnasse |
| B. Northern Allies Trade Office | B. Louvre |
| C. North Atlantic Treaty Organization | C. Bastille |
| D. North American Transfer Obligation | D. Élysée-Palast |
| E. Keine Antwort ist richtig. | E. Keine Antwort ist richtig. |

Staat und Politik (Aufgaben 1–10)

Zu 1) A. Alternative

Die 2013 gegründete „Alternative für Deutschland“ ist eine politische Partei. Ursprünglich thematisierte sie kritisch die Finanz- und Wirtschaftspolitik Deutschlands und der Europäischen Union, wuchs aber schnell zur als rechtspopulistisch kritisierten, allgemeinen „Protestpartei“ heran. 2014 erhielt die AfD erstmals Sitze in verschiedenen Landesparlamenten.

Zu 2) C. Kommunistische Partei Chinas

Die Kommunistische Partei Chinas (KPCh), gegründet 1921, regiert die Volksrepublik China seit deren Ausrufung durch Mao Zedong im Jahre 1949. Seitdem gab es wiederholt Unruhen und Machtkämpfe im Land, die die Souveränität der KPCh in Frage stellten.

Zu 3) C. North Atlantic Treaty Organization

Die „North Atlantic Treaty Organization“, kurz NATO, ist ein Bündnis zur gemeinsamen Selbstverteidigung, gegründet 1949 durch den Nordatlantikvertrag. Mitglieder sind 28 europäische und nordamerikanische Staaten, darunter die USA, Kanada, Großbritannien, Frankreich und

Deutschland. Das NATO-Hauptquartier befindet sich seit 1967 in Brüssel.

Zu 4) B. 4

Eine reguläre Amtsperiode des Bundeskanzlers dauert vier Jahre, anschließend ist eine Wiederwahl möglich. Der Kanzler kann jedoch auch vorzeitig abgewählt werden – durch ein Misstrauensvotum der Bundestags-Mehrheit.

Zu 5) D. Willy Brandt

Willy Brandt war von 1969 bis 1974 der erste Bundeskanzler der SPD, nach den drei CDU-Kanzlern Konrad Adenauer (1949–1963), Ludwig Erhard (1963–1966) und Kurt Georg Kiesinger (1966–1969).

Zu 6) D. Élysée-Palast

Der Amtssitz des französischen Staatspräsidenten ist der Élysée-Palast in Paris. Er wurde 1718 bis 1722 erbaut und befindet sich unweit der Champs-Élysées.

Zu 7) B. CDU und CSU

Als „Unionsparteien“ bezeichnet man die Schwesterparteien CDU (Christlich Demokratische Union) und CSU (Christlich-Soziale Union). Bei Wahlen tritt in Bayern nur die CSU an, außerhalb des Freistaats nur die CDU. Im

Fachbezogenes Wissen

Chemie

Bearbeitungszeit 10 Minuten

Beantworten Sie bitte die folgenden Aufgaben, indem Sie jeweils den richtigen Lösungsbuchstaben markieren.

- 1) Wie lautet die chemische Summenformel des Wasser-moleküls?
- A. H_2O
 - B. H_2O_2
 - C. H_3O
 - D. H_2O_3
 - E. Keine Antwort ist richtig.
- 2) Die Vereinigung mehrerer Ele-mente nennt der Chemiker ...?
- A. Analyse.
 - B. Synthese.
 - C. Diffusion.
 - D. Oxidation.
 - E. Keine Antwort ist richtig.
- 3) Die pharmazeutische Industrie nutzt Acetylsalicylsäure als Wirkstoff für ...?
- A. Schlafmittel.
 - B. Antibiotika.
 - C. Schmerzmittel.
 - D. Fungizide.
 - E. Keine Antwort ist richtig.
- 4) Vervollständigen Sie die Reak-tionsgleichung: $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow ?$
- A. H_2CO_3
 - B. H_2SO_3
 - C. $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_4$
 - D. $\text{HO}_3 + \text{SH}_2$
 - E. Keine Antwort ist richtig.
- 5) Welchen Rohstoff braucht man zur Herstellung eines Behälters wie auf dem Foto?



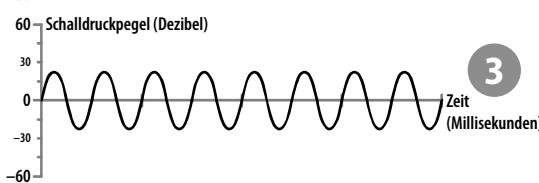
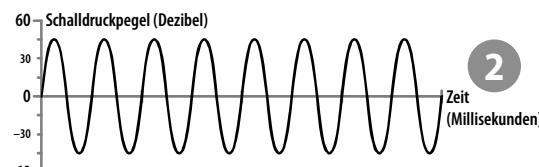
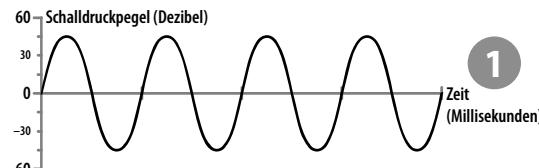
- A. Steinsalz
- B. Erz
- C. Erdgas
- D. Erdöl
- E. Keine Antwort ist richtig.

Praktisches Verständnis

Bearbeitungszeit 15 Minuten

Beantworten Sie bitte die folgenden Aufgaben, indem Sie jeweils den richtigen Lösungsbuchstaben markieren.

- 36) An einem Schwingungsdiagramm lässt sich ablesen, wie hoch die Frequenz eines Tons ist, d. h. wie oft sich eine (Schall-)Schwingung pro Zeitseinheit wiederholt. Hohe Frequenzen bedeuten dabei hohe Töne. Welche Töne sind gleich hoch?



- A. Ton 1 und Ton 2
- B. Ton 1 und Ton 3
- C. Ton 2 und Ton 3
- D. Alle Töne sind verschieden hoch.
- E. Keine Antwort ist richtig.

Sprachbeherrschung

Welche Schreibweise stimmt?

Bearbeitungszeit 5 Minuten

In diesem Abschnitt werden Ihre Rechtschreibkenntnisse geprüft.

Wie wird das Wort richtig geschrieben? Beantworten Sie bitte die folgenden Aufgaben, indem Sie jeweils den Lösungsbuchstaben der richtigen Schreibweise markieren.

1)

- A. Cement
- B. Zement
- C. Zemment
- D. Zäment
- E. Keine Antwort ist richtig.

4)

- A. sterril
- B. steril
- C. schteril
- D. sterill
- E. Keine Antwort ist richtig.

2)

- A. Pelet
- B. Peleet
- C. Pellet
- D. Peellet
- E. Keine Antwort ist richtig.

5)

- A. numeriren
- B. nummeriren
- C. numerieren
- D. nummerieren
- E. Keine Antwort ist richtig.

3)

- A. Dünamo
- B. Dynamo
- C. Dynahmo
- D. Dyhnamo
- E. Keine Antwort ist richtig.

6)

- A. todunglücklich
- B. totunglücklich
- C. todunglücklich
- D. todunglücklisch
- E. Keine Antwort ist richtig.

Ein Wort fällt aus der Reihe

Bearbeitungszeit 5 Minuten

In diesem Abschnitt steht Ihr Sprachgefühl auf dem Prüfstand.

Pro Aufgabe erhalten Sie fünf Wörter, wovon vier sich in einer gewissen Weise entsprechen. Ein Begriff passt nicht in die Reihe – bitte markieren Sie den zugehörigen Lösungsbuchstaben.

Hierzu ein Beispiel

Aufgabe

1)

- A. Motorrad
- B. Personenkraftwagen
- C. Lastkraftwagen
- D. Traktor
- E. Rose

Antwort

E. Rose

Bei den ersten vier Antworten handelt es sich um Kraftfahrzeuge. Bei der fünften Antwort handelt es sich um eine Pflanze. „Rose“ passt nicht – Lösungsbuchstabe ist daher das E.

Bitte bearbeiten Sie nun die Aufgaben: Markieren Sie jeweils den Lösungsbuchstaben des aus der Reihe fallenden Wortes.

76)

- A. bitter
- B. giftig
- C. süß
- D. sauer
- E. salzig

77)

- A. bald
- B. demnächst
- C. danach
- D. später
- E. jetzt