

Berufskennnisse schriftlich**Position 1:** Handwerk und Technologie (Leitziel 1.1) / Qualität und Sicherheit (Leitziel 1.4)

Lösungen für Expertinnen und Experten

Zeit: 60 Minuten (Es wird keine zusätzliche Zeit zum Einlesen gewährt.)

Bewertung:

- Die maximal erreichbare Punktzahl ist bei jeder Aufgabe angegeben.
- Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl Lösungen verlangt, ist die vorgegebene Anzahl verbindlich.
- Die Antworten werden in der aufgeführten Reihenfolge bewertet.
- Überzählige Antworten werden nicht bewertet.

Hilfsmittel: Die Kandidatin / der Kandidat darf keine Hilfsmittel verwenden.

Notenskala**Maximale Punktzahl: 55**

52.5	-	55.0	Punkte	=	Note	6.0
47.0	-	52.0	Punkte	=	Note	5.5
41.5	-	46.5	Punkte	=	Note	5.0
36.0	-	41.0	Punkte	=	Note	4.5
30.5	-	35.5	Punkte	=	Note	4.0
25.0	-	30.0	Punkte	=	Note	3.5
19.5	-	24.5	Punkte	=	Note	3.0
14.0	-	19.0	Punkte	=	Note	2.5
8.5	-	13.5	Punkte	=	Note	2.0
3.0	-	8.0	Punkte	=	Note	1.5
0.0	-	2.5	Punkte	=	Note	1.0

Sperrfrist:

Diese Prüfungsaufgaben dürfen zu Übungszwecken verwendet werden.

Situation 1: Achtung – Gefahr für Menschen und Konsumenten!
(Arbeitssicherheit)



Symbole sollen uns wachsam machen und auf vorhandene Gefahren hinweisen, die wir aus Gewohnheit gerne mal vergessen.

Anzahl Punkte
maximal erreicht

Aufgabe 1.1

a) Benennen Sie die folgenden Warnsymbole mit der passenden Bezeichnung.

1.5

b) Nennen Sie je zwei passende Beispiele für gefährliche Situationen im Umgang mit Anlagen, Geräten und Maschinen.

1.5

z.B.

Symbol	a) Bezeichnung	b) Beispiele
	Rutschgefahr	• nach der Reinigung des Bodens • bei Glätte im Tiefkühler • bei Eisbildung auf dem Boden • Öl auf dem Boden
	Quetschgefahr	• Walzwerke • Ausrollmaschinen • Gipfelstrassen • Türen und Klappdeckel
	Gefahr von Kälte	• Tiefkühler • Schockfroster • Pattanlagen • Gaspatronen für Rahmbläser

Korrekturhinweis zu b): 0.5 Punkte werden nur vergeben, wenn je zwei Beispiele genannt sind

Aufgabe 1.2

Begründen Sie, weshalb das Waschen und Desinfizieren der Hände vor Arbeitsbeginn wichtig ist.

1

Damit weniger Mikroorganismen auf Produkte übertragen werden.

Aufgabe 1.3

Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.

2

Aussage	Richtig	Falsch
Arbeitsblusen mit Aussentaschen sind ungeeignet, weil darin enthaltene Objekte herausfallen und Lebensmittel kontaminieren können.	X	☐
Arbeitsschuhe dürfen auch auf dem Weg zur Arbeit getragen werden.	☐	X
Vor dem Händedesinfizieren sollen die Hände noch nass sein, damit sich das Desinfizierungsmittel gut verteilen kann.	☐	X
In der Produktion tätige Personen, die eine ansteckende Krankheit haben, müssen dies sofort dem direkten Vorgesetzten melden.	X	☐

Übertrag

6

Situation 2: Wasser – unser aller Lebenselixier
(Rohstoff, physikalische Naturgesetze)



In der Produktion setzen Sie Wasser mit verschiedenen Zustandsformen ein. Wie wirken sich Rohstoffbeigaben ins Wasser auf die physikalischen Eigenschaften aus?

Anzahl Punkte
maximal erreicht

Übertrag

6

Aufgabe 2.1

Erklären Sie folgende Begriffe anhand eines Beispiels.

z.B.

Begriff	Erklärung
Phasenübergang	• Veränderung der Zustandsform • Entzug oder Zuführen von Energie (Wärme) • Schmelzen: Übergang von fest zu flüssig
Destilliertes Wasser	• Entzug sämtlicher Mineralstoffe und Spurenelemente • Wasser ohne Kalk

2

Aufgabe 2.2

Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.

Aussage	Richtig	Falsch
Je mehr Zucker im Läuterzucker, desto tiefer der Siedepunkt.	☐	☒
Mit der Beigabe von Alkohol sinkt der Gefrierpunkt unter 0 °C.	☒	☐
Hartes Wasser schwächt den Gluten nachhaltig.	☐	☒
Die Wasserhärte kann gemessen werden.	☒	☐

2

Aufgabe 2.3

In der Produktion setzen Sie Wasser in verschiedenen Zustandsformen ein.

Nennen Sie zu den Zustandsformen Eis und Dampf je zwei Nutzungsbeispiele.

Nutzung als Wasser (flüssig)	Nutzung als Eis (fest)	Nutzung als Dampf (gasförmig)
Beispiel: • Rezeptbestandteil • Reinigung	<i>z.B.</i> • Teigtemperatur senken • Abkühlen von Cremen • Kühlhaltung	<i>z.B.</i> • Koch- und Garprozess • Backprozess (Dampf) • Lockerungsmittel im Gebäck.

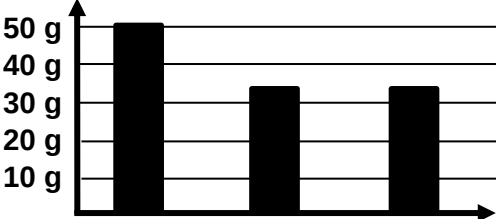
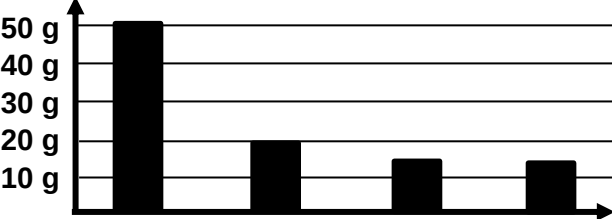
2

Übertrag

12

(Produkt, Rohstoffe, Lockerungsmittel, Qualitätsmängel)

Pos 1 KoCo BKs Exp 0 Serie 21 Seite 4 von 11

Situation 4: Biscuitmassen (Rohstoffe, physikalische Naturgesetze, Produkte)			
Bei den Biscuitmassen haben die Rohstoffe und der Rezeptaufbau Einflüsse auf das Endprodukt.		Anzahl Punkte maximal erreicht	
Übertrag		18	
Aufgabe 4.1 Nennen Sie die drei Hauptrohstoffe einer Biscuitmasse. Eier, Zucker und Mehl <i>Korrekturhinweis: Für alle drei Rohstoffe 1 Punkt, sonst 0 Punkte.</i>		1	
Aufgabe 4.2 a) Nennen Sie zwei Auswirkungen auf das Produkt, wenn einer Biscuitmasse Butter beigegeben wird. <i>z.B.</i> • kleinere Porung • längere Feuchthaltung • Buttergeschmack b) Nennen Sie zwei Auswirkungen auf das Produkt, wenn einer Biscuitmasse Stärke beigegeben wird. <i>z.B.</i> • kürzere Struktur • kleinere Porung • hellere Farbe		1	
Aufgabe 4.3 Tragen Sie für beide Biscuitmassen die passenden Zutaten unter dem richtigen Balken der Diagramme ein.		2	
Rezeptaufbau eines Tortenbiscuits  Eier Zucker Mehl Rezeptaufbau eines Schokoladenkugelbiscuits  Eier Zucker Mehl Stärkemehl		<i>Korrekturhinweis: Alle Zutaten pro Biscuit müssen korrekt eingetragen sein, sonst 0 Punkte pro Biscuit.</i>	
Aufgabe 4.4 Erklären Sie eine physikalische Lockerung bei einer Biscuitmasse. <i>z.B.</i> • Durch das Aufschlagen der Masse wird Luft eingeschlossen. • Durch die Wärme beim Backen dehnt sich die Luft aus und erzeugt eine Volumenvergrößerung.		1	
Übertrag		24	

Situation 5: Halbfabrikate (Rohstoffe, Halbfabrikate, Techniken, Qualitätsmängel)									
Um eine Qualitätsverbesserung zu erreichen und sich von Mitbewerbern abzuheben, will Ihr Arbeitgeber in Zukunft die Halbfabrikate selber herstellen.		Anzahl Punkte maximal erreicht							
Übertrag		24							
Aufgabe 5.1 Beschreiben Sie in Stichworten die Herstellung eines deutschen Marzipans. z.B. - ganze weisse Mandeln ca. 12 Stunden im kalten Wasser einweichen - mit dem Staubzucker mischen und abrösten - nach dem Erkalten in der Walze fein reiben - mit Läuterzucker und Staubzucker auf die gewünschte Konsistenz bringen		2							
Aufgabe 5.2 Beschreiben Sie den Begriff Destillation. Ein Gemisch zweier Flüssigkeiten mit unterschiedlichen Siedetemperaturen voneinander trennen.		1							
Aufgabe 5.3 Es gibt verschiedene Arten von Spirituosen. Erklären Sie die Begriffe „Brände (Obstbrand)“ und „Likör“. z.B. <table border="1"><thead><tr><th>Begriff</th><th>Erklärung</th></tr></thead><tbody><tr><td>Brände (Obstbrand)</td><td>Destillate aus vergorenen Rohstoffen, Alkoholgehalt mind. 30%, typischer Geschmack nach verwendetem Rohstoff</td></tr><tr><td>Likör</td><td>Mischung aus Alkohol (Feinsprit oder Branntweine), Sirup und aromagebender Zutat, Alkoholgehalt von mind. 15%</td></tr></tbody></table>		Begriff	Erklärung	Brände (Obstbrand)	Destillate aus vergorenen Rohstoffen, Alkoholgehalt mind. 30%, typischer Geschmack nach verwendetem Rohstoff	Likör	Mischung aus Alkohol (Feinsprit oder Branntweine), Sirup und aromagebender Zutat, Alkoholgehalt von mind. 15%	2	
Begriff	Erklärung								
Brände (Obstbrand)	Destillate aus vergorenen Rohstoffen, Alkoholgehalt mind. 30%, typischer Geschmack nach verwendetem Rohstoff								
Likör	Mischung aus Alkohol (Feinsprit oder Branntweine), Sirup und aromagebender Zutat, Alkoholgehalt von mind. 15%								
Aufgabe 5.4 Beschreiben Sie in vier Schritten die Herstellung einer Ganache. z.B. Rahm, Glucosesirup und Sorbit aufkochen Couverturedrops beigeben und glatt rühren weiche Butter bei 40 °C daruntermischen abkühlen lassen und weiterverarbeiten		2							
Übertrag		31							

Situation 6: Klassische Cremedesserts
(Rohstoffe, Halbfabrikate, Techniken, Qualitätsmängel)



Bei der Herstellung von Cremedesserts sind einwandfreie Rohstoffe, Halbfabrikate und die Einhaltung der Hygiene für ein qualitativ hochstehendes Produkt wichtig.

		Anzahl Punkte			
		maximal	erreicht		
Übertrag		31			
Aufgabe 6.1 Für eine St. Honoré benötigen Sie kleine Pâte-à-Choux. Beschreiben Sie je zwei Auswirkungen folgender Arbeitstechniken auf das Endprodukt. z.B.		2			
Arbeitstechnik	Auswirkungen				
Abrösten	• Das Abrösten bestimmt die Eiermenge. • Es verdampft Feuchtigkeit. • Die Verkleisterung der Stärke wird eingeleitet.				
Backen	• Das Volumen nimmt zu (physikalische Lockerung). • Das Eiweiss gerinnt/koaguliert. • Dient zur Geniessbar- und Haltbarmachung.				
Aufgabe 6.2 Erklären Sie den Unterschied zwischen Rahm/Schlagrahm und Patisserie-Crème/Schlagcrème. Rahm/Schlagrahm Rahm mit mind. 35 % Milchfettgehalt Patisserie-Crème/Schlagcrème Emulgierte Mischung aus Milch und pflanzlichen Fettstoffen		2			
Aufgabe 6.3 Kreuzen Sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.		2			
Aussage				Richtig	Falsch
Das Lecithin im Eigelb ist für die gelbe Farbe verantwortlich.				☐	☒
Je älter das Ei desto grösser die Luftkammer.				☒	☐
Pasteurisierte Eier haben eine geringere Aufschlagfähigkeit als Frischeier.				☒	☐
Schneepulver ist reines getrocknetes Eiweiss.				☐	☒
Übertrag		37			

Situation C 7: Confiserie – Kakao und dessen Verarbeitung (Rohstoffe, Techniken, Lagerung, Qualitätsmängel)



Der neue Lernende in Ihrem Betrieb möchte Verschiedenes über Couverture und ihre Verarbeitung in der Confiserie wissen.

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		37	
Aufgabe C 7.1			
a) Beschreiben Sie die Technik zur Verarbeitung von Couverture mit einer Siebdruckfolie (bedruckte Folie).	1		
z.B. • <i>Nach dem Überziehen wird die Folie auf die Oberfläche gelegt. Nach dem Erstarren kann die Folie abgezogen werden.</i> • <i>Glatte Oberfläche befeuchten oder einölen. Folie mit Druck nach oben auflegen und Lufteinschlüsse austreichen. Pralinen nach dem Trempieren darauf absetzen. Nach dem Erstarren kann die Folie abgezogen werden.</i>			
b) Beschreiben Sie die Verarbeitungstechnik „Chemisieren“ mit Couverture.	1		
<i>Interieur von Hand mit temperierter Couverture einrollen / chemisieren / umhüllen. Sofort in Streumaterial wie Staubzucker/geraspelte Couverture / Streusel rollen.</i>			
Aufgabe C 7.2			
Sie temperieren Couverture mit der Impfmethode. Beschreiben Sie Ihr Vorgehen inklusive einzuhaltender Temperaturen und Mengenangaben.		2	
- <i>Couverture auf 45-50 °C auflösen.</i> - <i>15-30 % Couverturetropfen beigeben und mischen.</i> - <i>Temperatur sinkt auf 30-33 °C.</i> - <i>3 Minuten stehen lassen. Mit dem Stabmixer zu einer homogenen Masse mixen.</i>			
<i>Korrekturhinweis: Beim Fehlen der beiden Temperaturen und Couverturemenge 1 Punkt abziehen. Beim Fehlen einer dieser drei Angaben 0.5 Punkte abziehen.</i>			
Aufgabe C 7.3			
Bei gegossenen Hohlformen bemerken Sie geöffnete Blasen an der Oberfläche.			
a) Beschreiben Sie eine mögliche Ursache für diesen Produktionsfehler.	1		
z.B. • <i>1) Nicht ausgepinselt / nicht ausgesprüht</i> • <i>2) Form nicht geklopft</i> • <i>3) Form nicht schräg gehalten beim Einfüllen der Couverture</i>			
b) Begründen Sie Ihre Antwort.	1		
z.B. • <i>1) Mit Pinsel oder Luftdruck wird Couverture in alle Ecken der Form gestrichen.</i> • <i>2) Erst durch das Klopfen der Form können Luftblasen nach oben entweichen.</i> • <i>3) Durch Schräghalten der Form kann die Luft besser aus der Form entweichen.</i>			
Übertrag		43	

Situation C 8: Confiserie – Zuckerkochen in der Confiserie

(Rohstoffe, Produkte, Geräte, Techniken, Qualitätsmängel)



Sie erklären dem Lernenden einige wichtige Punkte, welche bei den Rohstoffen und Herstellungsprozessen von Zuckerspezialitäten zu beachten sind.

Anzahl Punkte
maximal erreicht

Übertrag

43

Aufgabe C 8.1

Erklären Sie den Zweck der folgenden Massnahmen beim Zuckerkochen.

2

Massnahme	Zweck
Kupferpfanne anstatt Chromstahlpfanne verwenden.	Kupfer leitet die Wärme besser.
Rand der Kupferpfanne mit einem feuchten Pinsel herunterwaschen.	So können sich keine Zuckerkristalle bilden.
Mischungen mit Rahm oder Milch ständig rühren.	Die Mischung darf nicht anbrennen.
Kupferpfanne im warmen Wasser kurz abschrecken.	Der Kochprozess wird gestoppt.

Aufgabe C 8.2

Kreuzen Sie an, ob die untenstehenden Aussagen richtig oder falsch sind.

3

Aussage	Richtig	Falsch
Das Refraktometer zeigt den Zuckergehalt in °Brix (Zuckergehalt in Prozent) an.	X	☐
Eine Lösung ist dann gesättigt, wenn sie das Maximum an Zucker enthält, das vom Wasser noch gelöst werden kann.	X	☐
Bei der Messung einer kalten oder heissen Zuckerlösung mit der Bauméwaage ist der Wert gleich.	☐	X
Kettenflug nennt man beim Zuckerkochen den Temperaturbereich von 90—92 °Réaumur oder 112—115 °Celsius.	X	☐
Die Handprobe „Ballen“ wird durch Ausgiessen und Brechen von gekochtem Zucker bestimmt.	☐	X
Der Kochgrad Caramel ist über 160 °Réaumur oder 200 °Celsius.	☐	X

Aufgabe C 8.3

a) Die confierten Früchte verfärben den Nougat Montelimar.

Beschreiben Sie die Ursache für diesen Fehler.

1

Die confierten Früchte wurden vor dem Beimischen nicht im Wärmeschränk getrocknet.

b) Die Hartcaramel (Nidelzeltli) haben eine dicke, unregelmässige Bruchstelle.

Beschreiben Sie die Ursache für diesen Fehler.

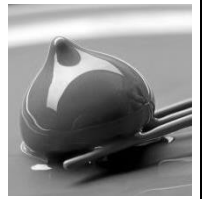
1

- **Nidelzeltli zu spät (zu kühl) geschnitten, Masse war schon zu fest.**
- **Tisch zu kalt beim Ausgiessen, zu stark von unten abgekühlt**

Übertrag

50

Situation C 9: Confiserie – Pralinen aus Butterganache herstellen (Rohstoffe, Produkte, Techniken, Qualitätsmängel)



Die richtige Verarbeitung der Rohstoffe ist für eine einwandfreie Butterganache sehr wichtig.

		Anzahl Punkte																						
		maximal	erreicht																					
Übertrag		50																						
Aufgabe C 9.1 Beschreiben Sie die Herstellung der Butterganache für eine zum Spitz dressierte Pralinensorte. z.B. - Butter und evtl. Staubzucker oder Fondant leicht schaumig rühren. - Temperierte Couverture nach und nach begeben und verrühren. - Evtl. Spirituosen nach und nach einrühren. <i>Korrekturhinweis: Herstellung auch ohne Staubzucker oder Fondant möglich</i>		1																						
Aufgabe C 9.2 Kreuzen Sie an, ob die untenstehenden Aussagen richtig oder falsch sind.		3																						
<table><tr><th>Aussage</th><th>Richtig</th><th>Falsch</th></tr><tr><td>Durch den Ersatz oder Teil Ersatz von Couverture durch Kakaobutter wird eine Butterganache weniger stabil und süsser.</td><td>☐</td><td>☒</td></tr><tr><td>Fondant kann teilweise durch Feuchthaltemittel ersetzt werden, dadurch wird die Struktur verfeinert und die Rückkristallisation verlangsamt.</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Butterganachen sollen nicht zu schaumig gerührt werden, da dies die Qualität vermindert.</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Fettganachen sind etwas länger haltbar und fester in der Konsistenz als Butterganachen.</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>In ungesüssten Butterganachen kann sich das Aroma von hochprozentigen Spirituosen 40-60 Vol.-% gut entfalten.</td><td>☐</td><td>☒</td></tr><tr><td>Aufgrund des niedrigen Wassergehaltes gegenüber einer Rahmganache ist der Einsatz von Konservierungsmittel in der Regel nicht nötig.</td><td>☒</td><td>☐</td></tr></table>		Aussage	Richtig	Falsch	Durch den Ersatz oder Teil Ersatz von Couverture durch Kakaobutter wird eine Butterganache weniger stabil und süsser.	☐	☒	Fondant kann teilweise durch Feuchthaltemittel ersetzt werden, dadurch wird die Struktur verfeinert und die Rückkristallisation verlangsamt.	☒	☐	Butterganachen sollen nicht zu schaumig gerührt werden, da dies die Qualität vermindert.	☒	☐	Fettganachen sind etwas länger haltbar und fester in der Konsistenz als Butterganachen.	☒	☐	In ungesüssten Butterganachen kann sich das Aroma von hochprozentigen Spirituosen 40-60 Vol.-% gut entfalten.	☐	☒	Aufgrund des niedrigen Wassergehaltes gegenüber einer Rahmganache ist der Einsatz von Konservierungsmittel in der Regel nicht nötig.	☒	☐		
Aussage	Richtig	Falsch																						
Durch den Ersatz oder Teil Ersatz von Couverture durch Kakaobutter wird eine Butterganache weniger stabil und süsser.	☐	☒																						
Fondant kann teilweise durch Feuchthaltemittel ersetzt werden, dadurch wird die Struktur verfeinert und die Rückkristallisation verlangsamt.	☒	☐																						
Butterganachen sollen nicht zu schaumig gerührt werden, da dies die Qualität vermindert.	☒	☐																						
Fettganachen sind etwas länger haltbar und fester in der Konsistenz als Butterganachen.	☒	☐																						
In ungesüssten Butterganachen kann sich das Aroma von hochprozentigen Spirituosen 40-60 Vol.-% gut entfalten.	☐	☒																						
Aufgrund des niedrigen Wassergehaltes gegenüber einer Rahmganache ist der Einsatz von Konservierungsmittel in der Regel nicht nötig.	☒	☐																						
Aufgabe C 9.3 In der Butterganache zum Dressieren fallen Ihnen Couvertureklumpen auf. Erklären Sie, wie es zu diesem Fehler kam. z.B. Die temperierte Couverture kam beim Beimischen an den Schüsselrand oder dem Besen. Die Couverture wurde sofort fest und löste sich vom Besen oder der Schüssel. Die Couverture wurde auf einmal oder zu schnell beigegeben. Dadurch zog die Couverture an, bevor sie unter die Masse gemischt wurde.		1																						
Total		55																						

Berufskennntnisse schriftlich**Position 1:** Handwerk und Technologie (Leitziel 1.1) / Qualität und Sicherheit (Leitziel 1.4)**Quellennachweis für die Lösungen**

(Glb = Grundlagenbuch; Ao R = Arbeitsordner Register; Id = Das Ideale Gebäck; SC = Schweizer Confiserie)

Situation 1	Situation 2	Situation 3
Aufgabe 1.1 (Ao R5/8)	Aufgabe 2.1 (Glb 81, 82)	Aufgabe 3.1 (Glb 375)
Aufgabe 1.2 (Glb 56)	Aufgabe 2.2 (Glb 81, 82)	Aufgabe 3.2 (Id 191)
Aufgabe 1.3 (Glb 56)	Aufgabe 2.3 (Glb 81, 82)	Aufgabe 3.3 (Glb 369-371)

Situation 4	Situation 5	Situation 6
Aufgabe 4.1 (Glb 358)	Aufgabe 5.1 (Glb 447)	Aufgabe 6.1 (Glb 386)
Aufgabe 4.2 (Glb 359)	Aufgabe 5.2 (Glb 88, 296)	Aufgabe 6.2 (Glb 216)
Aufgabe 4.3 (Glb 360)	Aufgabe 5.3 (Glb 297)	Aufgabe 6.3 (Glb 227-230)
Aufgabe 4.4 (Glb 310)	Aufgabe 5.4 (Glb 423-426)	

Fachrichtung Confiserie

Situation C 7	Situation C 8	Situation C 9
Aufgabe C 7.1 (Glb 613, LM Gestalten Kapitel 13.10)	Aufgabe C 8.1 (Glb 618)	Aufgabe C 9.1 (Glb 432)
Aufgabe C 7.2 (Glb 610)	Aufgabe C 8.2 (Glb 619-622)	Aufgabe C 9.2 (Glb 430-432)
Aufgabe C 7.3 (Glb 614, Id 299/300)	Aufgabe C 8.3 (Glb 443 / 630)	Aufgabe C 9.3 (Glb 432)