



I.

Getränke und Genussmittel – Trinken mit Verstand

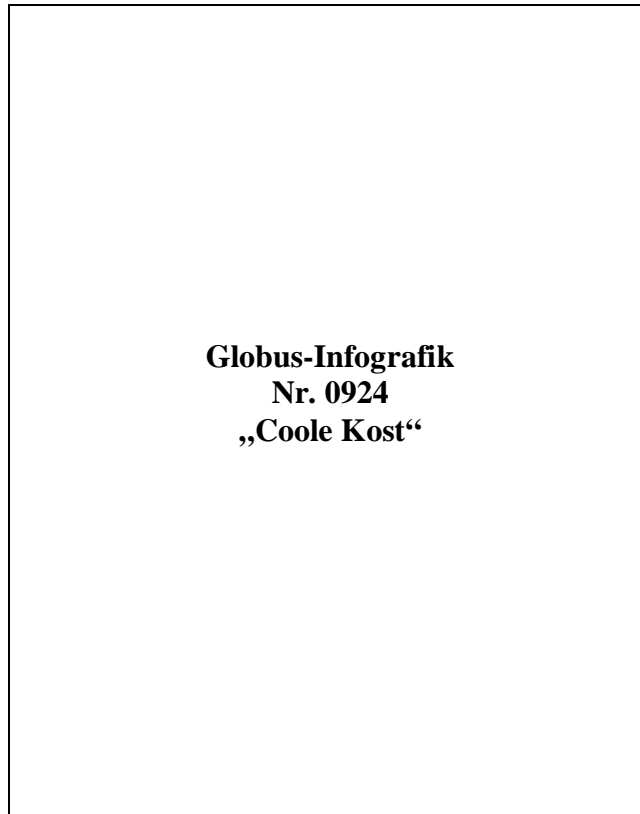
1. Unser Körper besteht zu einem wesentlichen Anteil aus Wasser. Beschreiben Sie die Aufgaben des Wassers im menschlichen Körper.
2. Nennen Sie einen Richtwert für den täglichen Flüssigkeitsbedarf des Menschen und schildern Sie Situationen in denen dieser erhöht ist.
3. Alkohol – Alltagsdroge Nr. 1 in Deutschland – 2,5 Millionen Bundesbürger sind alkoholabhängig. Schon kleine Mengen Alkohol beeinträchtigen den menschlichen Organismus. Stellen Sie je fünf psychische und fünf physische Auswirkungen des Alkoholgenusses dar.
4. In den Medien häufen sich Berichte über Ausschreitungen und Missbrauch im Umgang mit Alkohol. Formulieren Sie fünf Regeln, wie Sie als junger Mensch verantwortungsbewusst mit Alkohol umgehen können.
5. „Coffee to go“ – zeigen Sie die Vorzüge und Nachteile koffeinhaltiger Getränke auf.

Bitte wenden!

II.

Convenience – eine „coole“ Kost?

- 1.1 Definieren Sie kurz den Begriff „Convenience“.
- 1.2 Convenience-Tiefkühlprodukte sind beim Verbraucher sehr beliebt. Interpretieren Sie die nachfolgende Grafik.



- 1.3 Geben Sie einen Überblick über die verschiedenen Arten der Convenience-Produkte.
2. Immer mehr Haushalte greifen zu diesen Produkten. Finden Sie je drei Argumente pro und contra.
3. Mit dem entsprechenden Know-how lässt sich in kurzer Zeit eine vollwertige Mahlzeit ohne Convenience-Produkte zubereiten. Erstellen Sie ein dreigängiges Blitzmenü und begründen Sie dessen Vollwertigkeit.

I.

Erwartungshorizont: Getränke und Genussmittel – Trinken mit Verstand**Vorbemerkung:**

- Die Benotung erfolgt durch den jeweiligen Lehrer in pädagogischer Verantwortung.
- Selbstverständlich sind auch andere richtige Lösungen zu akzeptieren, die der Erwartungshorizont nicht vorsieht.
- Es müssen in der Schülerarbeit nicht alle möglichen Antworten und nicht die genaue fachliche Begrifflichkeit aus dem Erwartungshorizont enthalten sein, damit die Leistung mit „sehr gut“ bewertet wird.

1. Unser Körper besteht zu einem wesentlichen Anteil aus Wasser. Beschreiben Sie die Aufgaben des Wassers im menschlichen Körper.

- **Baustoff:** Der menschliche Körper besteht abhängig vom Alter aus ca. 60-80 % Wasser. Wasser ist die Grundsubstanz aller Zellen und Körperflüssigkeiten wie Blut, Speichel, Tränen und Verdauungssäfte.
- **Lösungsmittel:** Sämtliche für den Organismus wichtige Substanzen (z. B. Nährstoffe, Enzyme) müssen in gelöster Form vorliegen.
- **Transportmittel:** Nährstoffe, körpereigene Substanzen und Stoffwechselprodukte werden vom Blut (Blutplasma) zu den Zellen transportiert.
- **Wärmeregler:** Der Körper bildet bei Hitze oder großer körperlicher Anstrengung Schweiß. Der verdunstende Schweiß kühlt und schützt somit vor Überhitzung.

2. Nennen Sie einen Richtwert für den täglichen Flüssigkeitsbedarf des Menschen und schildern Sie Situationen, in denen dieser erhöht ist.

Der Richtwert für den Flüssigkeitsbedarf des Menschen liegt im Durchschnitt bei 2–3 Liter pro Tag.

Erhöhter Bedarf:

- Sportler und körperlich Tätige verlieren Flüssigkeit durch Schwitzen. Der Gewichtsverlust durch den Sport bzw. körperliche Arbeit entspricht der erforderlichen Trinkmenge.
- Säuglinge und Kinder benötigen mehr Flüssigkeit als Erwachsene.
- Stillende brauchen mehr Flüssigkeit aufgrund der Milchproduktion.
- Bei Magen-Darminfekten verliert der Körper viel Flüssigkeit, die unbedingt wieder zugeführt werden muss.
- In heißen Klimazonen und bei erhöhter Raum- und Körpertemperatur ist die Flüssigkeitszufuhr zu erhöhen.
- Nach dem Genuss von scharfen und salzigen Speisen sowie Süßigkeiten steigert sich der Flüssigkeitsbedarf.

3. Alkohol – Alltagsdroge Nr. 1 in Deutschland – 2,5 Millionen Bundesbürger sind alkoholabhängig. Schon kleine Mengen Alkohol beeinträchtigen den menschlichen Organismus. Stellen Sie je fünf psychische und fünf physische Auswirkungen des Alkoholgenusses dar.

Psychische Auswirkungen

Aufgrund der schnellen Resorption in den Blutkreislauf treten bereits nach kurzer Zeit Auswirkungen psychischer Natur auf:

- Fröhlichkeit, Rededrang
- Sorglosigkeit, Gleichgültigkeit
- Abbau von Hemmungen, Fehleinschätzung von Gefahren
- Tunnelblick → erhöhte Risikobereitschaft, falsche Entfernungseinschätzung, eingeschränktes Blickfeld
- Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsstörungen (Sehen, Hören, Riechen) → verminderte Reaktionsfähigkeit, Urteilskraft, Koordinationsfähigkeit und Sprache
- Reduzierte Selbstkritik, evtl. Steigerung der Aggressivität → 80% der Jugendlichen, die aggressiv auffallen haben Alkohol im Blut
- Einschränkung der Gedächtnisleistung → auf lange Sicht droht eine Alkohol-Demenz mit dem Namen „Korsakow-Syndrom“.

Physische Auswirkungen

Der Konsum von Alkohol zeigt unmittelbare toxische Auswirkungen auf den Organismus.

- Spontanreaktionen → Übelkeit, Erbrechen, allergische Reaktionen, Magenreizung
- Gefahr von Übergewicht → 1 Gramm Alkohol liefert 7 kcal (49 KJ)
- Bei regelmäßigem Konsum bzw. chronischem Alkoholismus → Entzündungen des Magens und der Bauchspeicheldrüse, Erkrankungen des Herzens → Rhythmusstörungen, Bluthochdruck, Nervenentzündungen, Störung der sexuellen Funktion → Impotenz, Fötale Alkoholsyndrom → Missbildungen, Entwicklungsverzögerungen
- Erhöhtes Krebsrisiko → vor allem im Bereich der Verdauungs- und Entgiftungsorgane
- Gehirnschrumpfung → jeder Vollrausch zerstört bis zu 10 Millionen Gehirnzellen
- Suchtgefahr mit allen bekannten Folgeerscheinungen (z. B. Leberentzündung – Leberverfettung – Leberzirrhose)
- Tod durch Alkoholvergiftung → hierzulande sterben jährlich über 40 000 Menschen.
Die tödliche Dosis bei einem Kleinkind liegt bei 7-17 g reinem Alkohol, was ca. einem Glas Wein entspricht.

4. In den Medien häufen sich Berichte über Ausschreitungen und Missbrauch im Umgang mit Alkohol. Formulieren Sie fünf Regeln, wie Sie als junger Mensch verantwortungsbewusst mit Alkohol umgehen können.

Risikoarmes Trinken

- Erwachsene Frauen sollten nicht mehr als 12 Gramm, Männer nicht mehr als 24 Gramm reinen Alkohol an nicht mehr als fünf Tagen pro Woche zu sich nehmen.
- Für Jugendliche gelten wesentlich geringere Alkoholmengen, da sich der Organismus und vor allem das Gehirn noch in der Entwicklung befinden.
- Bevorzugen Sie als erstes Getränk immer ein alkoholfreies als Durstlöscher.
- Trinken Sie begleitend zu alkoholischen Getränken ein Glas Wasser.
- Verzicht auf harte Alkoholika (Schnaps, Korn, Whisky).
- Vorsicht bei Alkopops und Cocktails, sie überdecken durch den süßen, fruchtigen Geschmack oft die Alkoholkonzentration.
- Unterlassen Sie „Frustrinken“ und „Komasaufen“.
- Trinken Sie nicht vor oder während Aktivitäten, die in alkoholisiertem Zustand Gefahren für Sie und andere bergen (z. B. Auto fahren, Maschinen bedienen, schwimmen, Rad fahren).

- Folgen Sie Ihren eigenen Bedürfnissen, nicht den Vorgaben der Peergroup, die „Coolsein“ mit Alkoholkonsum assoziiert.
- Beachten Sie auch den Alkoholgehalt diverser Desserts (z. B. Tiramisu, Zabaione).

5. „Coffee to go“ – Zeigen Sie die Vorzüge und Nachteile koffeinhaltiger Getränke auf.

Vorzüge koffeinhaltiger Getränke

- Muntermacher → anregende Wirkung auf das zentrale Nervensystem → Wachheitsgrad kann gesteigert werden → in bestimmten Situationen mehr Aufmerksamkeit und Sicherheit
- Konzentrationssteigerung → Koffein beschleunigt die Reiz- sowie die Informationsverarbeitung
- Anregende Wirkung auf Blutdruck und Herztätigkeit → vor allem Menschen mit niedrigem Blutdruck schätzen diese Eigenschaft
- Anregung der Verdauungstätigkeit → aktiviert Darmperistaltik
- Steigerung des Kalorienverbrauchs → Koffein wirkt stoffwechselaktivierend und fördert die Verbrennung
- Erhöhung der Adrenalinausschüttung → steigert die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit
- Krebschützende Wirkung durch Antioxidantien → hemmen die Aktivität der freien Radikale
- Steigerung des Serotoninspiegels im Gehirn → hebt die Stimmung.

Nachteile koffeinhaltiger Getränke

- Gesteigerte Erregbarkeit → koffeinsensible Menschen reagieren mit Nervosität → zittern
- Entwässernde Wirkung → ab einem täglichen Kaffeekonsum von über 250 mg
- Schlaflosigkeit → „Muntermach-Effekt“ provoziert Unruhe und Einschlafstörungen
- Schwindelanfälle → hervorgerufen durch vorübergehende Blutdrucksteigerung
- Durchfall → sensible Menschen können Darmreaktionen zeigen
- Leistungsvermögen → nur vorübergehende Leistungssteigerung.

II.

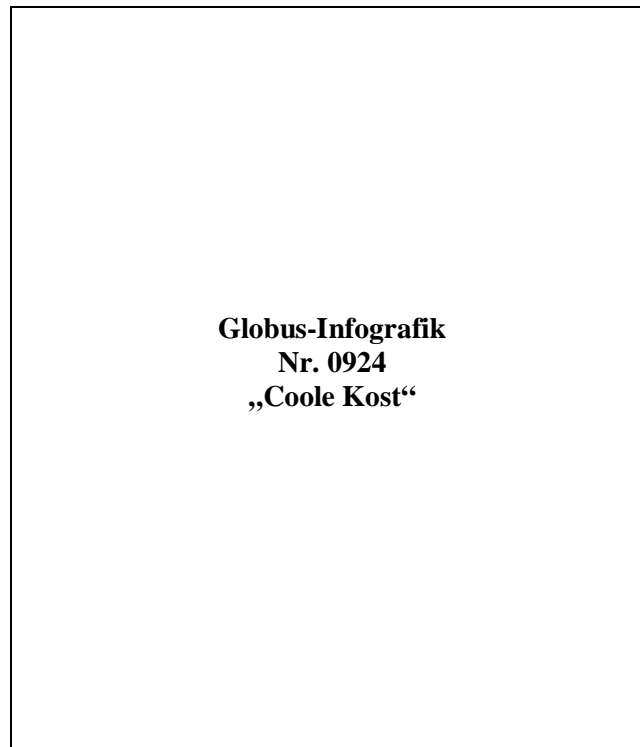
Erwartungshorizont: Convenience – eine „coole“ Kost?

1.1 Definieren Sie kurz den Begriff „Convenience“.

Definition: Im englischen Sprachgebrauch wird das Wort „Convenience“ für Annehmlichkeit, Bequemlichkeit verwendet. Auf Lebensmittel bezogen bedeutet dies eine industrielle Vorbearbeitung von Lebensmitteln unterschiedlichen Umfangs. Convenience-Produkte haben einen höheren Fertigungsgrad als Rohware.

Im Allgemeinen werden Convenience-Produkte nach Bearbeitungs-/Fertigungsstufen oder der Art der Haltbarmachung unterschieden. Je mehr Bearbeitungsschritte eine frische Rohware hinter sich hat, umso höher ist der Fertigungsgrad.

1.2 Convenience-Tiefkühlprodukte sind beim Verbraucher sehr beliebt. Interpretieren Sie die nachfolgende Grafik.



- Der Verbrauch an Tiefkühlkost ist in Deutschland seit 1994 stetig gestiegen. 2006 verzehrte jeder Bundesbürger 38,2 kg Tiefkühlprodukte (ohne Speiseeis).
- In der Beliebtheitsskala stehen Tiefkühlbackwaren an erster Stelle, gefolgt von Fleisch, Tiefkühlgemüse und Kartoffelerzeugnissen. Weniger bedeutend sind tiefgekühltes Obst und Obstsaften.

1.3 Geben Sie einen Überblick über die verschiedenen Arten der Convenience-Produkte.

Convenience-Stufen	Fertigungs-grad	Definition	Beispiele
küchenfertig	I	Lebensmittel müssen vor dem Garen noch bearbeitet werden	Salatmischung gewaschen in einer Tüte, entbeintes Fleisch, Fleischstücke
garfertig	II	Ohne weitere Bearbeitung zu garen, bzw. fertig zu stellen	Teigwaren, TK-Gemüse, mariniertes/paniertes Fleisch, Fisch
aufbereitungsfertig	III	Es müssen noch Komponenten zur Fertigstellung zugefügt werden, z. B. Gewürze, Marinaden, Flüssigkeiten	Salatdressing, Fix-Produkte, Kartoffelpüree
regenerierfertig	IV	Komponenten oder Gerichte sind nach Wärmezufuhr verzehrfertig	Fertiggerichte, Fischstäbchen, TK-Kartoffelpuffer, TK-Schnitzel (vorgegart)
verzehrfertig	V	Können sofort verzehrt werden	Kalte Soßen, fertige Salate, Obstkonserven, Kekse, Schokolade, Pudding im Becher

2. Immer mehr Haushalte greifen zu diesen Produkten. Finden Sie je drei Argumente pro und contra.

Pro:

- Der Einkauf, die Vor- und Zubereitung von frischen, rohen Lebensmitteln und deren Zusammenstellung zu schmackhaften Menüs finden viele Verbraucher als sehr zeitaufwändig und nach einem langen Arbeitstag kaum noch zu bewältigen. Der Einsatz von Convenience-Produkten verkürzt die Vorbereitungszeit erheblich, waschen, putzen, schneiden entfällt weitgehend.
- Die Zubereitung von Gerichten setzt Fachwissen und handwerkliches Können voraus. Die Lebensmittelindustrie bietet ein vielfältiges Angebot garfertiger und verzehrfertiger Gerichte an. Auch Gerichte, die aufwändig in der Zubereitung sind, gelingen ohne große Kochkenntnisse.
- Je weniger Handgriffe in einer Küche zur Zubereitung von Speisen nötig sind, desto geringer ist das Risiko einer Lebensmittelinfektion. Bei Convenience-Produkten verlagert sich das Hygienierisiko stärker zum Lebensmittelhersteller.

Contra:

- Die Herkunft der Rohware ist häufig nicht nachvollziehbar. Lediglich Bioware ist gekennzeichnet.
- Die Inhaltsstoffe werden nicht immer gemäß Kennzeichnungsverordnung deklariert. Durch unklare Angaben auf der Zutatenliste sind z. B. Analogkäse (synthetisches Produkt aus Wasser, Milch-, Soja- oder Bakterieneiweiß, Pflanzenöle, Stärke, Zusatzstoffe wie Emulgatoren, Aroma- und Farbstoffe, Salz und Geschmacksverstärker) sowie Pressschinken auf Tiefkühlpizza nicht zu ersehen.
- Die Zutatenliste kann Zusatzstoffe wie Farb-, Konservierungsstoffe und Geschmacksverstärker enthalten, die heute oft Auslöser von Lebensmittelunverträglichkeiten und allergischen Reaktionen sind. Sie äußern sich in Form von Blähungen, Hautausschlägen, Bauchschmerzen, Übelkeit oder Durchfall.
- In Convenience-Produkten sind häufig überhöhte Mengen an Salz oder Zucker enthalten → starker Gewöhnungseffekt.

- Vorgefertigte Lebensmittel benötigen oft aufwändige Verpackung → Rohstoffverschwendung und hoher Energieeinsatz.
- Manche Convenience-Produkte sind teurer als selbst hergestellte Gerichte. Für eine mehrköpfige Familie könnte der ausschließliche Einsatz von diesen Produkten kostspielig sein.
- Es gibt auch Verbraucher, die Kochen und Essen bewusst erleben wollen, auf Fertiggerichte verzichten und die Tiefkühltruhe höchstens zur Vorratshaltung einsetzen.

3. Mit dem entsprechenden Know-how lässt sich in kurzer Zeit eine vollwertige Mahlzeit ohne Convenience-Produkte zubereiten. Erstellen Sie ein dreigängiges Blitzmenü und begründen Sie dessen Vollwertigkeit.

Menü:

Menüfolge	Gerichte	Inhaltsstoffe
Vorspeise	Melone mit Schinken	Kohlenhydrate, Fett, Vitamine, Mineralstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe, Ballaststoffe
Hauptgericht	Gurkensalat mit Jogurtdressing und Kürbiskernen Nudelpfanne mit frischem Saisongemüse (Karotten, Spinat, Kohlrabi) und frischen Kräutern (Petersilie, Thymian, Zitronenmelisse)	Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe, Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate, sekundäre Pflanzenstoffe, Wasser
Dessert	Quarkcreme mit Früchten der Saison (Erdbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren)	Eiweiß, Kohlenhydrate, Fett, Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe, sekundäre Pflanzenstoffe
Getränk	Mineralwasser oder Fruchtsaftschorle	Wasser, Mineralstoffe, Vitamine

Das Menü kann mit einiger Erfahrung in 30 Minuten zubereitet werden.

Bewertung

- Das Menü enthält alle Nährstoffe, die der Mensch täglich braucht.
- Obst und Gemüse sind reichlich vorhanden und somit viele Vitamine, Mineralstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe, die eine antibakterielle, antikanzerogene Wirkung haben und das Immunsystem stärken.
- Fett wird sparsam verwendet.
- Eiweiß kommt sowohl von pflanzlichen als auch von tierischen Eiweißträgern → hohe biologische Wertigkeit.
- Ein hoher Ballaststoffanteil sorgt für eine gute Verdauung.
- Das Gericht könnte nicht nur für ein Mittagessen, sondern auch als Abendessen eingesetzt werden, da es leicht verdaulich ist.
- Durch das Getränk und die wasserhaltigen Lebensmittel wird der Flüssigkeitsbedarf berücksichtigt.