

Musterlösung – Lektion 3: Mehrere Auswahlmöglichkeiten (elif)

P – Predict (Vorhersagen)

Aufgabenstellung:

Was denken Sie, gibt dieses Programm aus?

```
def cooking():
    print("Meal planner")
    print()
    print("1. Chicken curry")
    print("2. Veggie lasagne")
    print("3. Burger and salad")
    print()
    print("Which of these meals is your favourite? (1, 2 or 3) ")
    answer = input()
    if answer == "1":
        print("Chicken curry coming up")
    elif answer == "2":
        print("Veggie lasagne coming up")
    else:
        print("Burger and salad coming up!")
    print("Enjoy!")
    cooking()
```

Lösung:

Bei Eingabe 2 wird die Ausgabe „Veggie lasagne coming up“ erzeugt; danach „Enjoy!“.

R – Run (Ausführen)

Aufgabenstellung:

Führen Sie die Funktion cooking() aus und testen Sie die Eingaben 1, 2 und 3.

Lösung:

Alle drei Eingaben (1, 2, 3) liefern die erwarteten Ausgaben; das Programm läuft fehlerfrei.

I – Investigate (Untersuchen)

Aufgabenstellung:

1. Was passiert bei einer Eingabe außerhalb von 1, 2 oder 3?
2. Wie könnte man das benutzerfreundlicher gestalten?

Lösung:

1. Eingaben außerhalb 1–3 landen im else-Zweig.
2. Verbesserung: eine klare Fehlermeldung wie „Ungültige Eingabe – bitte 1, 2 oder 3 wählen.“ ausgeben (oder erneut abfragen).

M – Modify (Verändern)

Aufgabenstellung:

Ersetzen Sie die Gerichte durch eigene und fügen Sie eine vierte Option hinzu („None of these“). Testen Sie alle Fälle.

Beispiellösung:

```
def cooking_v2():
    print("Meal planner")
    print()
    print("1. Pizza")
    print("2. Salad")
    print("3. Pasta")
    print("4. None of these")
    print()
    answer = input("Choose 1, 2, 3 or 4: ")
    if answer == "1":
        print("Pizza coming up")
    elif answer == "2":
        print("Salad coming up")
    elif answer == "3":
        print("Pasta coming up")
    elif answer == "4":
        print("Alles klar - kein Gericht ausgewählt.")
    else:
        print("Ungültige Eingabe.")
```

M – Make (Erstellen)

Aufgabenstellung:

Erstellen Sie ein Geografie-Quiz mit 5 Fragen (a, b, c), nur mit if, elif, else und direkten Vergleichen. Musterlösung (vereinfacht, nur if/elif/else):

```
print("Welcome to the Geography Quiz!")
score = 0
print()
#Frage 1
print("Question 1: What is the capital of France?")
print("a. Paris")
print("b. Vienna")
print("c. Rome")
answer = input("Wählen Sie a, b oder c: ")
if answer == "a":
    print("Correct!")
    score = score + 1
elif answer == "b" or answer == "c":
    print("Not correct")
else:
    print("Ungültige Eingabe")
print()
#Frage 2
print("Question 2: In which country would you find the pyramids?")
print("a. Australia")
print("b. Egypt")
print("c. Italy")
answer = input("Wählen Sie a, b oder c: ")
if answer == "b":
    print("Correct!")
    score = score + 1
elif answer == "a" or answer == "c":
    print("Not correct")
```

```

else:
    print("Ungültige Eingabe")
    print()
#Frage 3
    print("Question 3: Which country does the River Nile run through?")
    print("a. Egypt")
    print("b. Thailand")
    print("c. India")
    answer = input("Wählen Sie a, b oder c: ")
    if answer == "a":
        print("Correct!")
        score = score + 1
    elif answer == "b" or answer == "c":
        print("Not correct")
    else:
        print("Ungültige Eingabe")
        print()
#Frage 4
    print("Question 4: In which country is the Taj Mahal?")
    print("a. Australia")
    print("b. Italy")
    print("c. India")
    answer = input("Wählen Sie a, b oder c: ")
    if answer == "c":
        print("Correct!")
        score = score + 1
    elif answer == "a" or answer == "b":
        print("Not correct")
    else:
        print("Ungültige Eingabe")
        print()
#Frage 5
    print("Question 5: Which country has the largest population?")
    print("a. India")
    print("b. United States")
    print("c. China")
    answer = input("Wählen Sie a, b oder c: ")
    if answer == "c":
        print("Correct!")
        score = score + 1
    elif answer == "a" or answer == "b":
        print("Not correct")
    else:
        print("Ungültige Eingabe")
        print()

print("Your score:", score, "/ 5")

```