

# LU05.L07 - Summe und Durchschnitt

main.py

```
def sum_and_average(numbers):  
    """Find the sum and average of a list of numbers using inner  
    functions.  
  
    Parameters:  
        numbers (list): List of numbers.  
  
    Returns:  
        tuple: Sum and average of the numbers in the list.  
    """  
  
    def calculate_sum():  
        """Calculate the sum of the list."""  
        return sum(numbers) if numbers else 0  
  
    def calculate_average():  
        """Calculate the average of the list."""  
        return sum(numbers) / len(numbers) if numbers else 0  
  
    return calculate_sum(), calculate_average()  
  
if __name__ == '__main__':  
    result = sum_and_average([1, 2, 3, 4, 5])  
    print(result) # Sollte (15, 3.0) zurückgeben
```

## Erklärung

- Die äußere Funktion `sum_and_average` nimmt eine Liste von Zahlen als Argument.
- Zwei innere Funktionen, `calculate_sum` und `calculate_average`, werden innerhalb der äußeren Funktion definiert.
- `calculate_sum` berechnet die Summe der Liste mit der eingebauten Python-Funktion `sum()`.
- `calculate_average` berechnet den Durchschnitt, indem sie die Summe durch die Länge der Liste teilt.
- Beide berechneten Werte werden als Tupel zurückgegeben.

From:  
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:  
<https://wiki.bzz.ch/modul/m323/learningunits/lu05/loesungen/inner2>

Last update: **2024/03/28 14:07**

