

# Rekursion

Jacques Mock Schindler

04.12.2024

Bevor ein etwas effizienterer Sortieralgorithmus als selection sort besprochen werden kann, muss ein weiteres Programmierverfahren eingeführt werden: Die Rekursion. Man spricht in diesem Zusammenhang gelegentlich auch von *divide and conquer* (teile und herrsche).

Die Möglichkeiten und Grenzen der Rekursion soll mit Hilfe dreier Beispiele

- der Berechnung der Summe einer Sequenz aufsteigender Zahlen,
- der Berechnung des Produkts einer Sequenz aufsteigender Zahlen ( $n!$ ) sowie
- der Fibonacci Zahlenfolge

aufgezeigt werden.

Wie Rekursion im Allgemeinen funktioniert, kann mit der folgenden Kindergeschichte aufgezeigt werden:

Es isch e mal en Maa gsi, de hät en hole Zah gha. I dem Zah häts es Truckli gha und i däm Truckli häts es Briefli gha. I dem Briefli isch gstande, es isch e mal en Maa gsi, de hät en hole Zah gha. I dem Zah häts es Truckli gha und id däm Truckli häts es Briefli gha...

Rekursive Funktionen sind entsprechend Funktionen, die sich selber aufrufen.

Hier geht es zu einem Arbeitsblatt zu den rekursiven Funktionen.

Die Musterlösung des Arbeitsblattes ist hier verlinkt.