



## Lösung zu: Potenz-Berechnung im Pseudocode

**Aufgabe Iteration:** Schreibe einen Pseudocode, welcher den im Aktivitätsdiagramm gezeigten Algorithmus beschreibt. (Iterative Berechnung von  $2^k$ )

```
//Eingabe: Auflistung aller Variablen  
ergebnis = 1
```

```
// Verarbeitung: k mal 2 multiplizieren; Ergebnis ausgeben
```

```
für k Runden
```

```
    wenn k ist 1 //Trivialfall
```

```
        Ausgabe: „2“
```

```
    sonst
```

```
        ergebnis= ergebnis *2
```

```
//Ausgabe: Ergebnis ausgeben
```

```
Ausgabe: ergebnis
```

**Aufgabe Rekursion:** Schreibe den Pseudocode für eine rekursive Berechnung von  $2^k$ .

```
Potenz2 (k)
```

```
    ergebnis = 1
```

```
    wenn k ist 1
```

```
        ergebnis= 2
```

```
        Ausgabe: ergebnis
```

```
    sonst
```

```
        ergebnis= ergebnis*potenz2 (k-1)
```

```
    Ausgabe: ergebnis
```