Exkurs: Ablauf von Funktionsaufrufen (2)



- Problem: Funktionen sollen sich selbst aufrufen können (Rekursion)
 - Zu allen Parametern und lokalen Variablen ist daher je Aufruf eigener Speicherplatz erforderlich, d.h. mehrere "Instanzen" können nebeneinander im Speicher existieren
- Lösung: Zur Laufzeit Stapelspeicher für die Zustände von Funktionsaufrufen
 - Jedes Element auf dem Aufruf-Stapel ist ein Stack-Frame zu einer bestimmten Funktion
 - Ein Stack-Frame bietet Platz für alle Parameter und lokalen Variablen der entsprechenden Funktion
 - Ein Funktionsaufruf erzeugt einen neuen Stack-Frame auf dem Stapel, der oberste Stack-Frame gehört also zum jüngsten begonnenen Funktionsaufruf
 - return-Anweisungen entfernen den jeweils obersten Stack-Frame
 - Implementiert Speicherklasse auto von Variablen (im Gegensatz zu static)

