

# Kurs: C für parallele Prozesse unter Linux/UNIX

© T. Birnthal, OSTC GmbH ([www.ostc.de](http://www.ostc.de))

(Version 1.0 vom 18.6.2007)

**Dauer:** 2-3 Tage

**Motivation:** C ist "die natürliche Programmiersprache" unter Linux (und Unix allgemein), z.B. sind der Linux-Kern und viele der System-Tools in C programmiert. Gerade für performante Prozess-Kommunikation ist eine Programmierung in C und die Benutzung der Systemschnittstellen sehr wichtig.

**Ziel:** Mittels vieler Übungen lernen Sie das Schreiben von parallelen C-Programmen unter Linux und das Lösen typischer Standardprobleme in diesem Bereich.

## **Inhalt:**

- Einführung
- Systemaufrufe Grundlagen
  - Prozesskommunikation
  - Signale
  - Prozesse
  - Pipes
  - Messages
  - Semaphore
  - Shared Memory
- Semaphore
- Monitore
- Rendezvous
- Nachrichten/Botschaften

- Standardprobleme - Beispiele

### **Schulungsunterlagen:**

- Skript/Buch
- Lösungsblätter zu allen Übungen

### **Voraussetzungen:**

- Muss: Allgemeine Computer-Kenntnisse (Tastatur, Maus, Grafische Oberfläche, Editor)
- Muss: Kenntnis einer beliebigen Programmiersprache
- Muss: Kurs "C-Einführung"
- Muss: Kurs "Linux/UNIX-Grundlagen"

### **Abgrenzung:**

- Objektorientierte Programmierung wird nicht behandelt