

4-2 Parallele Prozesse

Nebenläufigkeit (engl. concurrency = Gleichzeitigkeit)

Mehrere Vorgänge, Objekte oder Prozesse heißen **nebenläufig**, wenn sie voneinander unabhängig bearbeitet werden können.

Prozess (engl. Task) = ein vom Betriebssystem gestartetes Programm (ausführbarer Code)

BASIC Nebenläufig: _____ _____ – in Zeitslots verwalten	ADVANCED Nebenläufig: <u>Parallel</u> – _____ _____
--	--

Bsp.: **zuerst** Gemüse schneiden, **dann** Topf rühren, **dann** Bratkartoffeln wenden, **und wieder** Gemüse schneiden → mehrere Tasks einreihen, sodass diese passend ausgeführt werden

Bsp.: **gleichzeitig** kümmert sich Max um die Bratkartoffeln, Sepp schneidet Gemüse

Parallel = _____ UND _____!

Gegenprinzip: **Sequenziell** – _____

4-3 Synchronisation

Prozesse und Threads können indirekt **voneinander abhängig** sein. Dies erfordert _____. Aufgrund begrenzter bzw. knapper Betriebsmittel können _____ auftreten. Um dies zu beheben, wird **Konfliktmanagement** durch _____ umgesetzt. Konflikte können sogar zu gegenseitiger Blockade führen, dies nennt man _____ oder _____.
→ Schutz durch **Prozesskommunikation**

Mögliche Strategien zur Vermeidung bzw. Lösung von Konflikten:

_____ (exklusiv)

- Monitor
- Kritische Abschnitte (Critical Section)

_____ (inklusiv)

- Meeting Room
- Barrier