

# Petri-Netze: Von Theorie zu Praxis (VAK 03-691, Sommersemester 2001)

Dr. Sofie Czernik

Peter Knirsch

## Aufgabenblatt 4 (Abgabetermin: 25. Juni 2001)

### Aufgabe 1:

Beweisen Sie die folgende Behauptung. Sei  $N$  ein  $SG$  und  $S' = \{s_0, \dots, s_n\}$  die Stellenmenge eines Zyklus in  $N$ . Dann gilt:

$$\forall M \in [M_0] : \sum_{i=0}^n M(s_i) = \sum_{i=0}^n M_0(s_i).$$

### Aufgabe 2:

Beweisen Sie die folgende Behauptung. Sei  $N$  ein  $SG$ , dann gilt:

$N$  ist lebendig  $\Leftrightarrow$  Auf jedem Kreis von  $N$  gibt es mindestens eine Stelle  $s$  mit  $M_0(s) \neq 0$ .

### Aufgabe 3:

Wie verhalten sich die Synchronieabstände  $\sigma_a(\{t_1\}, \{t_2\})$  und  $\sigma_f(\{t_1\}, \{t_2\})$  dieses S/T-Systems, wenn man die Stellen  $s_1$  und  $s_4$  mit verschiedenen Anzahlen  $a$  und  $b$  von Marken belegt? Gibt es Regelmäßigkeiten?

