

IPI Übungsblatt 2:

Aufgabe 1

Zustand	Ereignis	Folgezustand
Z1	E3	Z2
Z1	E4	Z3
Z2	E3	Z2
Z2	E4	Z3

b) ~~Z5~~ := E5 := Fahrzeug bei A

~~Z~~ E6 := A ist frei

E7 := Fahrradfahrer von A nach B

E8 := kein Fahrradfahrer

Fahrmöglichkeit = „kommt von C will nach A“

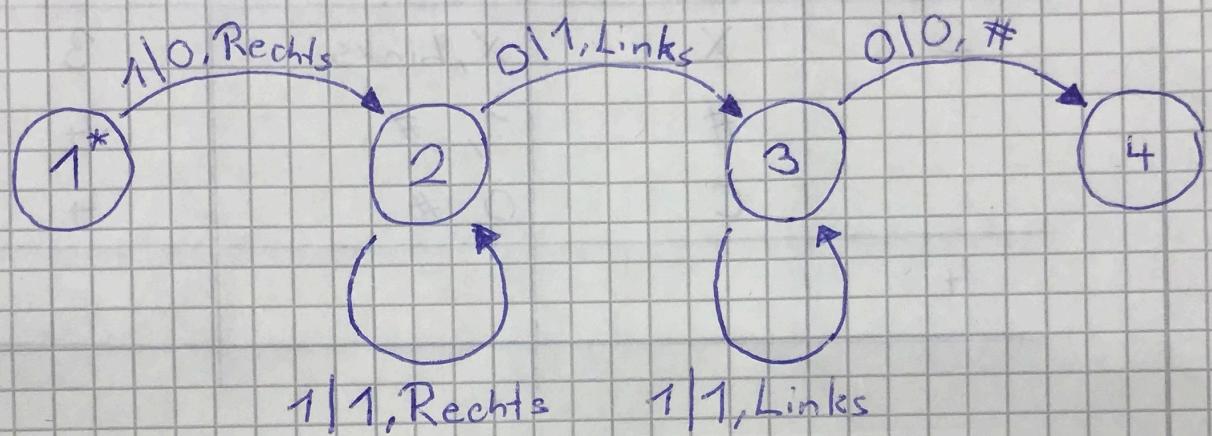
Zustand	Ereignis	Folgezustand
Z1	E2	Z3
Z1	E1	Z2
Z2	E1	Z2
Z2	E2	Z3

Fahrmöglichkeit = „kommt von B will nach A“

Zustand	Ereignis	Folgezustand
Z1	E3	Z3
Z1	E4	Z3
Z1	E5	Z3
Z1	E6	Z3
Z1	E7	Z3
Z1	E8	Z3

Aufgabe 2

Zustand	Eingabe	Operation	Folgezustand
1	1	0, Rechts	2
2	1	1, Rechts	2
	0	1, Links	3
3	1	1, Links	3
	0	0, #	4
4			



- b) Das dargestellte TM-Programm prüft die
 i) Gestalt des Bandes, daraufhin ab ob ^{ein} jede
 offene Klammer (eine geschlossene
 Klammer) existiert , falls dies wahr ist wird
 eine geschlossen 1 ausgegeben , falls dies
 falsch ist wird eine 0 ausgegeben .

Zustand 1: X lesen , C lesen , falls) gelesen wechselt zu 2
 falls # gelesen wechselt zu 3

Zustand 2: X lesen ,) lesen , falls (gelesen wechselt zu 2
 falls # gelesen wechselt zu 2

Zustand 3: X lesen , falls # gelesen wechselt zu 2
 falls (gelesen wechselt zu 2

Zustand 4: Endzustand / Ende

ii	Zustand	Eingabe	Operation	Folgezustand
1	X		X, Rechts	1
	((, Rechts	1
)		X, Links	2
	#		#, Links	3
2	X		X, Links	2
)), Links	2
	(X, Rechts	1
	#		O, #	4
3	X		X, Links	3
	#		1, #	4
	O		O, #	4
4				

iii) $x(x)$

Position	Zustand	Eingabe	Ausgabe	Richtung	Folge- zu- stand	Zeile
# <u>x(x)</u> #	1	X	X	R	1	$x(x)$
# <u>x(x)</u>	1	C	C	R	1	$x(x)$
# <u>x(x)</u>	1	X	X	R	1	$x(x)$
# <u>x(x)</u>	1)	X	L	2	$x(x)x$
# <u>x(x)x</u>	2	X	X	L	2	$x(x)x$
# <u>x(x)x</u>	2	C	X	R	1	$xxxx$
# <u>xxxx</u>	1	X	X	R	1	$xxxx$
# <u>xx</u>	1	X	X	R	1	xx
# <u>xx</u>	1	X	X	R	1	xx
# <u>xx</u>	1	X	X	R	1	xx
# <u>xx</u>	1	#	#	L	3	xx
# <u>xx</u> #	3	X	X	L	3	$xxxx$
# <u>xx</u> #	3	X	X	L	3	$xxxx$
# <u>xx</u> #	3	X	X	L	3	$xxxx$
# <u>xx</u> #	3	X	X	L	3	$xxxx$
# <u>xx</u> #	3	#	1	#	4	$1xxxx$

