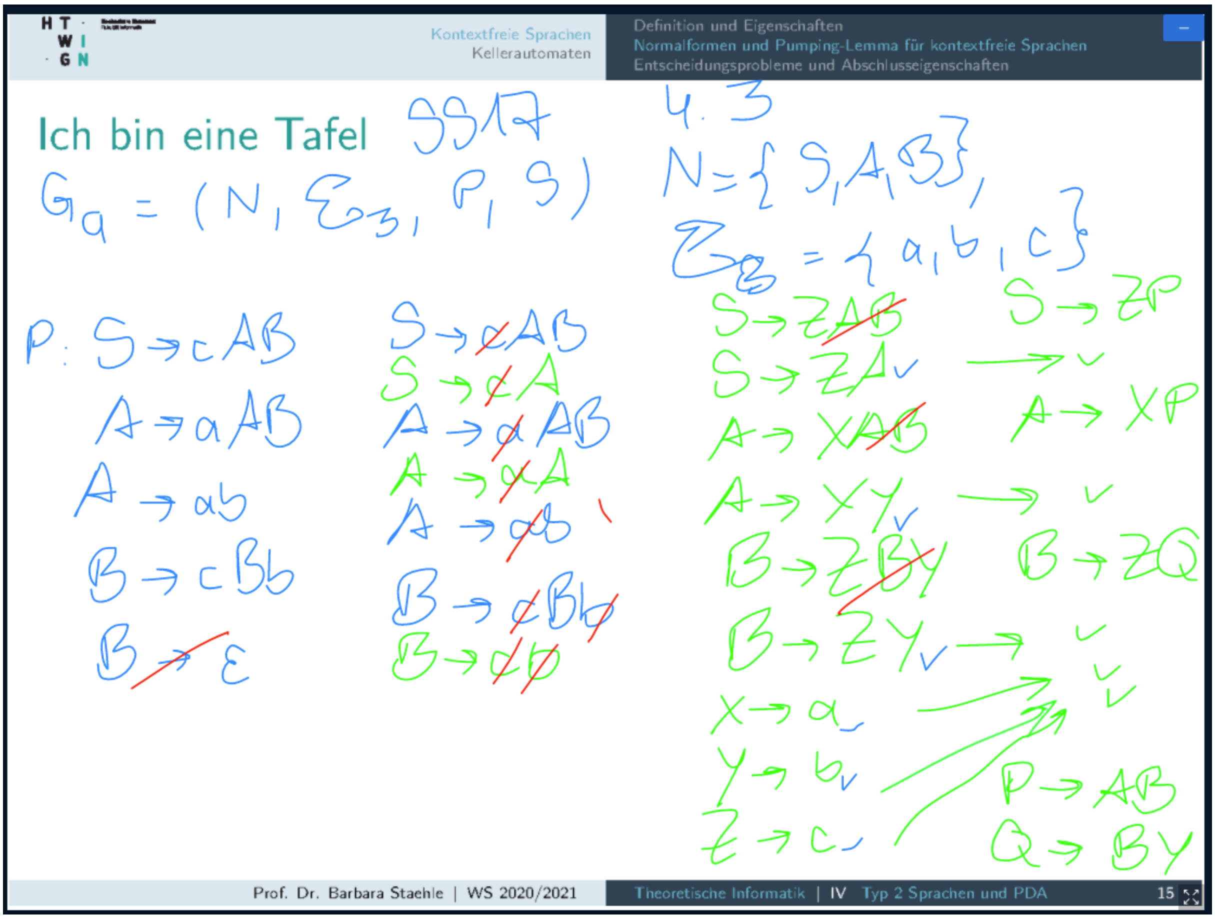
#uni/semester3/TI/vorlesung9

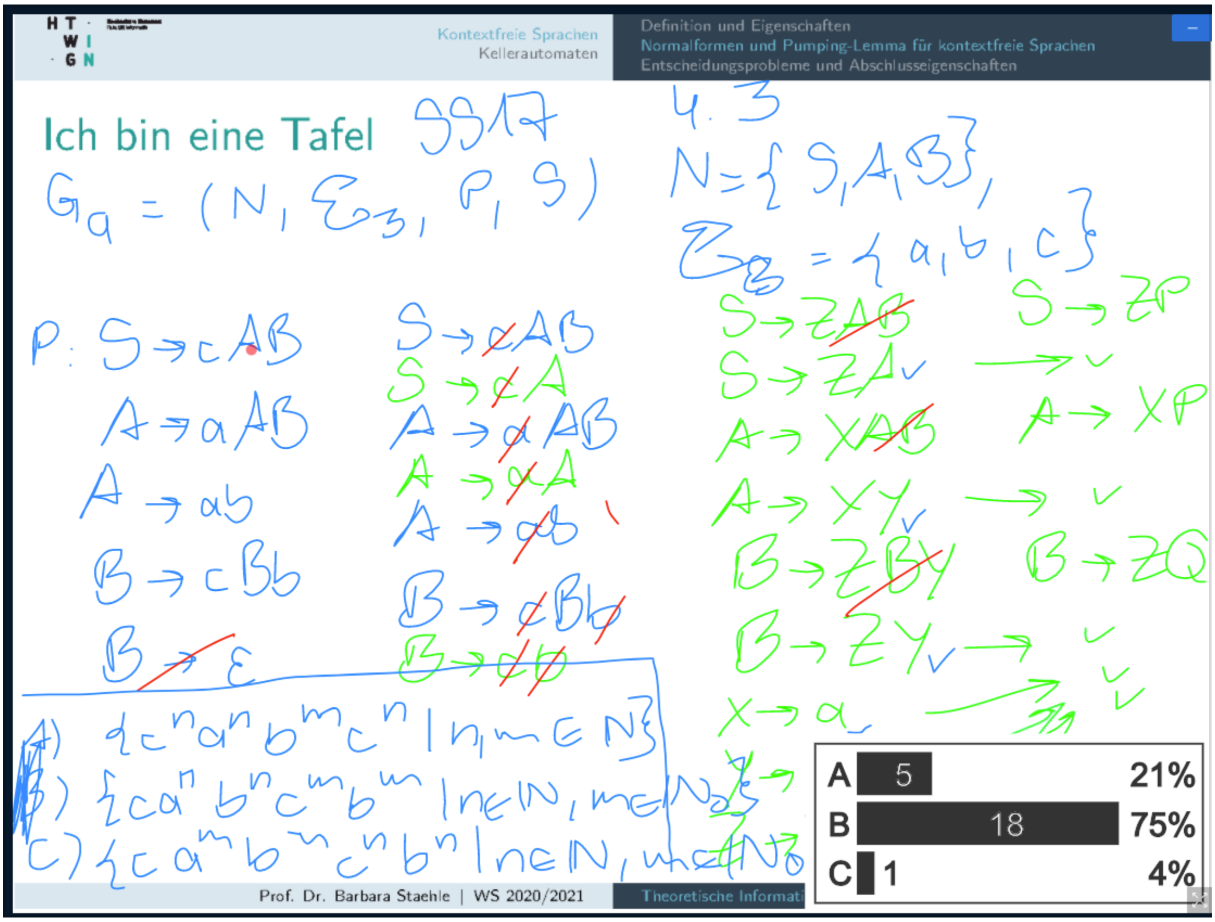
Schaue deutsche wiki Seite von Chromsky Normalform

Chomsky-Normalform – Wikipedia

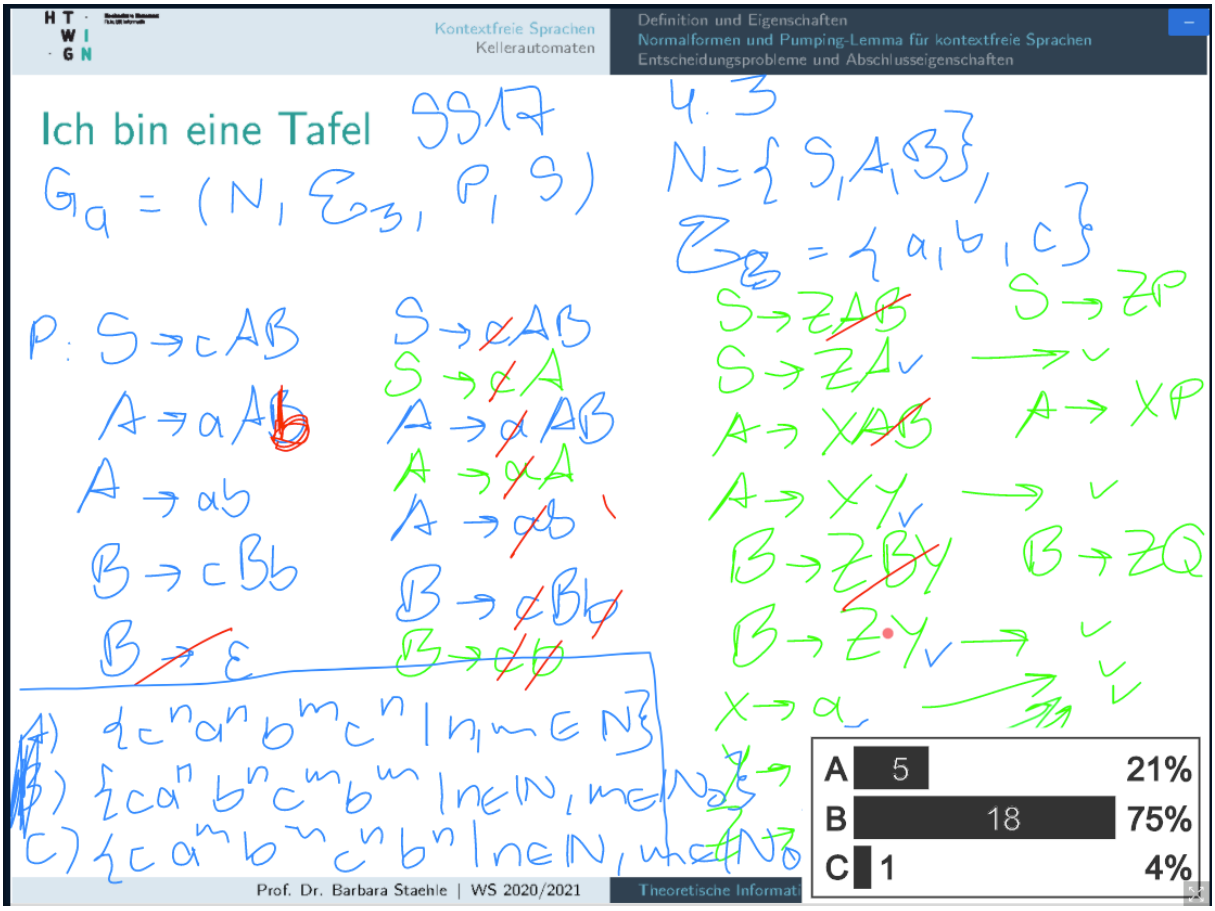
➜ Chromsky-Normalform kommt in der Klausur form

Aufgabe 4.3 SS17





➜ B) ist richtig, aber sie unterschied unten!



Folie 34 irgendwie nicht Klausur relevant mit dem Algorithmus.

Arbeitsweise eines PDA II

Beispiel: PDA $P_1 = (Q, \Sigma, \Gamma, \delta, q_0)$

- $Q := \{q_0, q_1\}$
- $\Sigma := \{a, b\}$
- $\Gamma := \{A, \#\}$
- $\delta(q_0, a, \#) := \{(q_0, A\#)\}$ 1
- $\delta(q_0, a, A) := \{(q_0, AA)\}$ 2
- $\delta(q_0, b, A) := \{(q_1, \varepsilon)\}$ 3
- $\delta(q_1, b, A) := \{(q_1, \varepsilon)\}$ 4
- $\delta(q_1, \varepsilon, \#) := \{(q_1, \varepsilon)\}$ 5

Frage: Akzeptiert P_1 das Wort $\omega = aabb$?

Lösung: Bestimme schrittweise angenommene Zustände und geschriebene Kellersymbole.

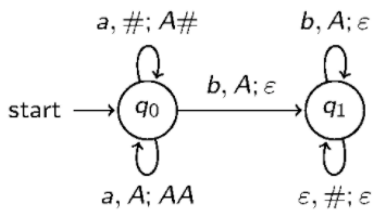
Beispiel 1: $\omega = aabb$

Schritt	Zustand	ω	Keller
0	q_0	$aabb$	$\#$
1	q_0	abb	$A\#$
2	q_0	bb	$AA\#$
3	q_1	b	$A\#$
4	q_1	ε	$\#$
5	q_1	ε	ε

Arbeitsweise eines PDA III

Grafische Darstellung eines PDA als erweitertes Zustands-übergangsdiagramm möglich, aber aufwändig:

- Erweitere von DEA / NEA bekanntes Zustandsübergangsdiagramm durch Berücksichtigung des Kellers
- Beschrifte jeden Pfeil mit (gelesenes Eingabezeichen , oberstes Kellersymbol ; auf den Keller zu schreibende Symbole)
- Berücksichtige bei der Simulation der Verarbeitung eines Wortes auch den Keller



Keller: $A\#$

Eingabe 1: aabb ✓

Eingabe 2: aaabb ϟ

Bild: Erweitertes Zustandsübergangsdiagramm für P_1

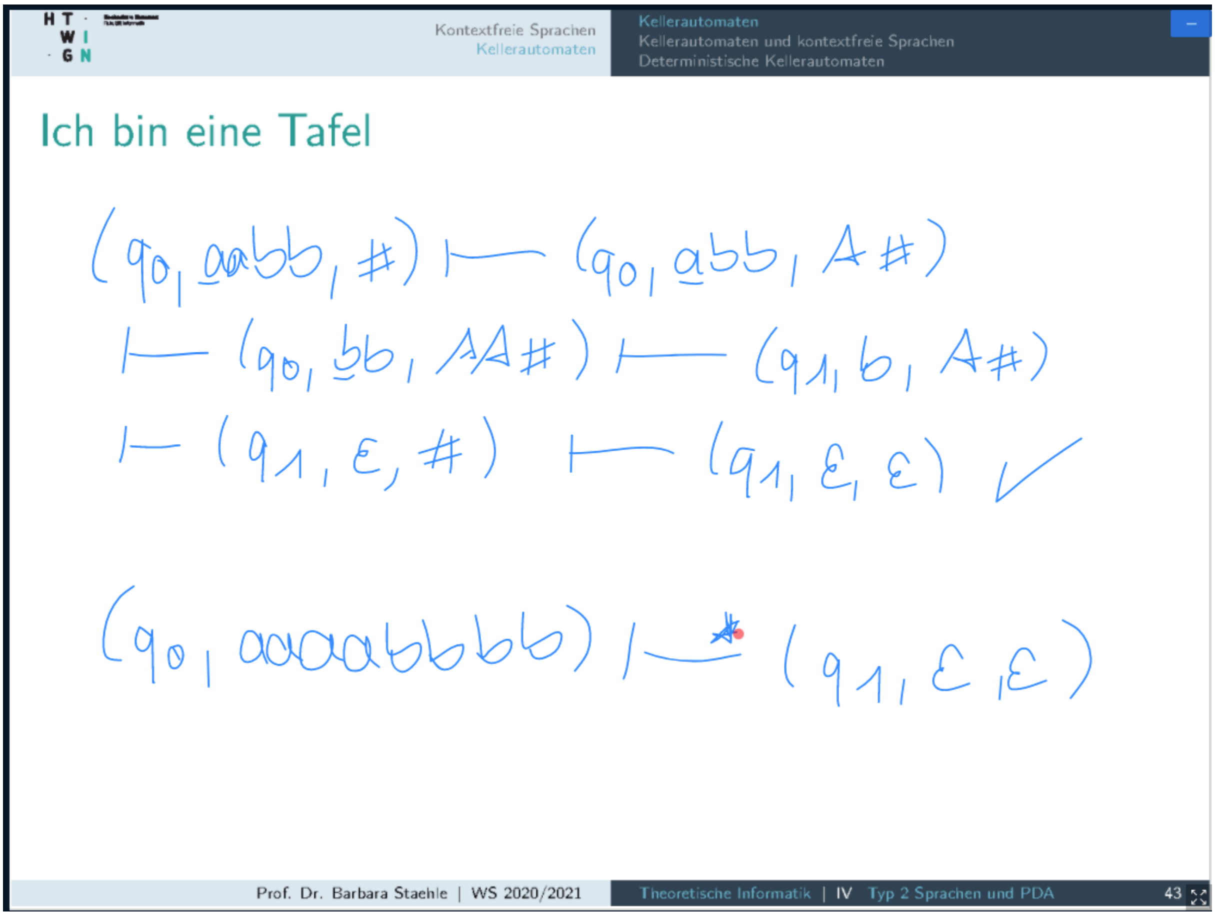
ab ✓
ba x
bb n
aaabbb ✓
aaaabbb x
aaabbbb x

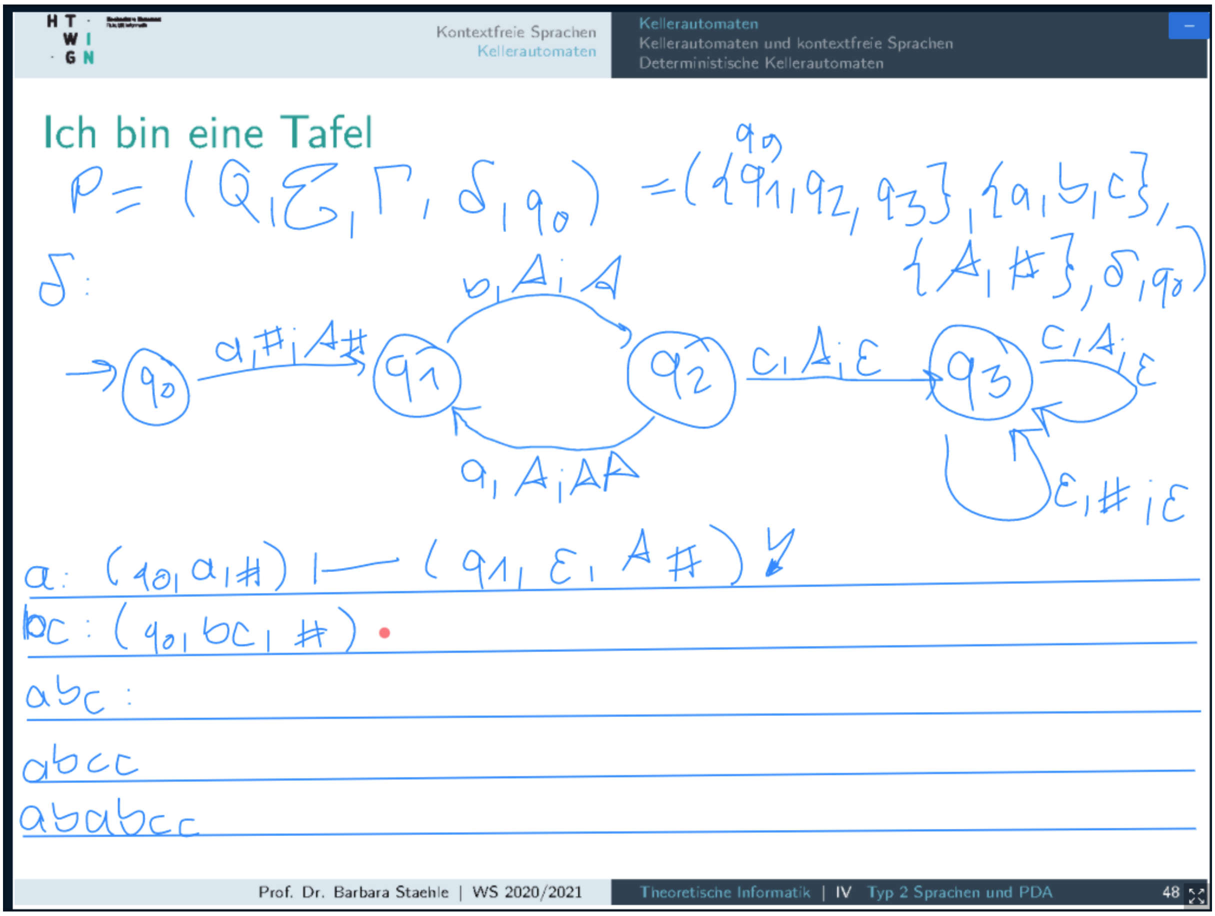
Ich bin eine Tafel

$(q_0, aabb, \#) \vdash (q_0, abb, A\#)$

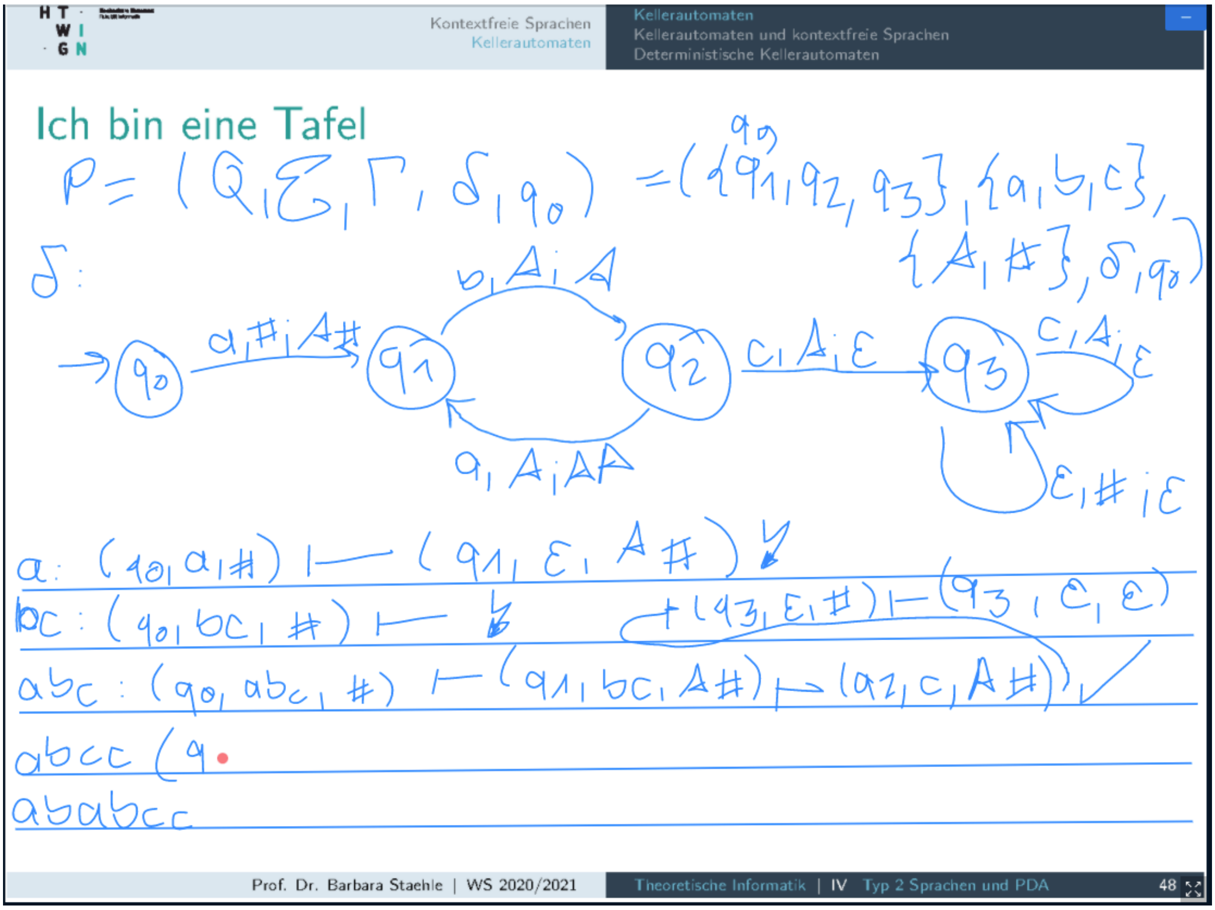
$\vdash (q_0, bb, AA\#) \vdash (q_1, b, A\#)$

$\vdash (q_1, \varepsilon, \#) \vdash (q_1, \varepsilon, \varepsilon)$ ✓

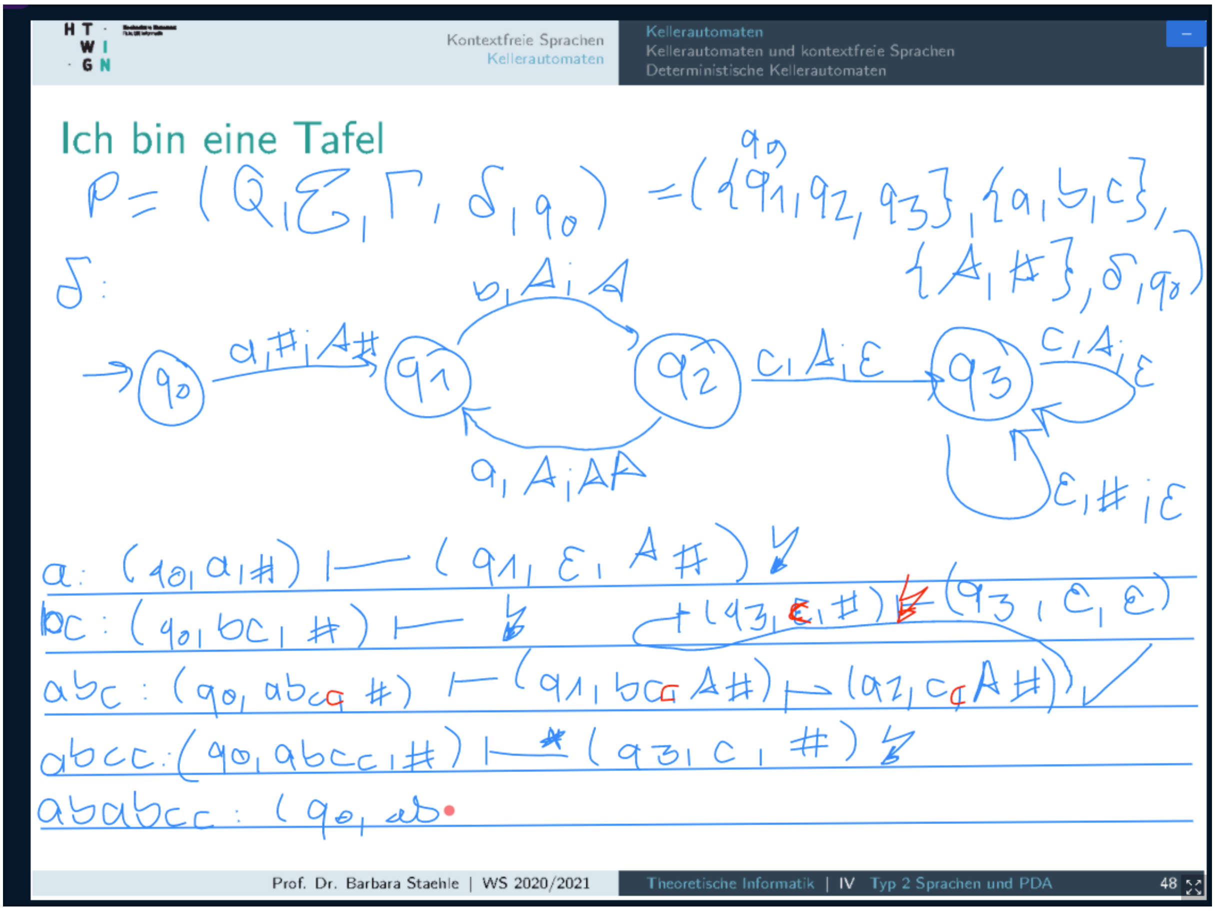




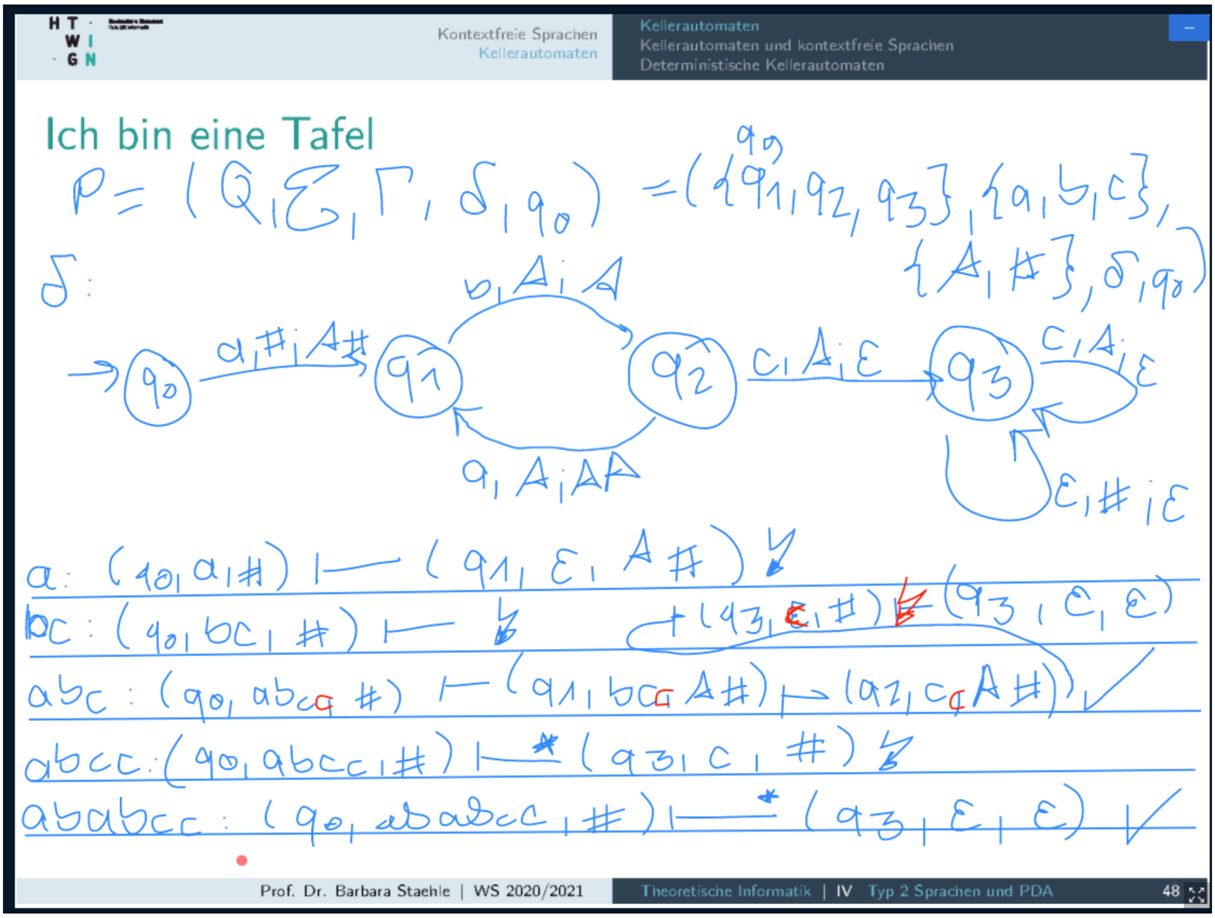
→ Erstes wird nicht akzeptiert. Wort wird ganz akzeptiert. Befindet sich aber nicht mit einem leeren Keller.



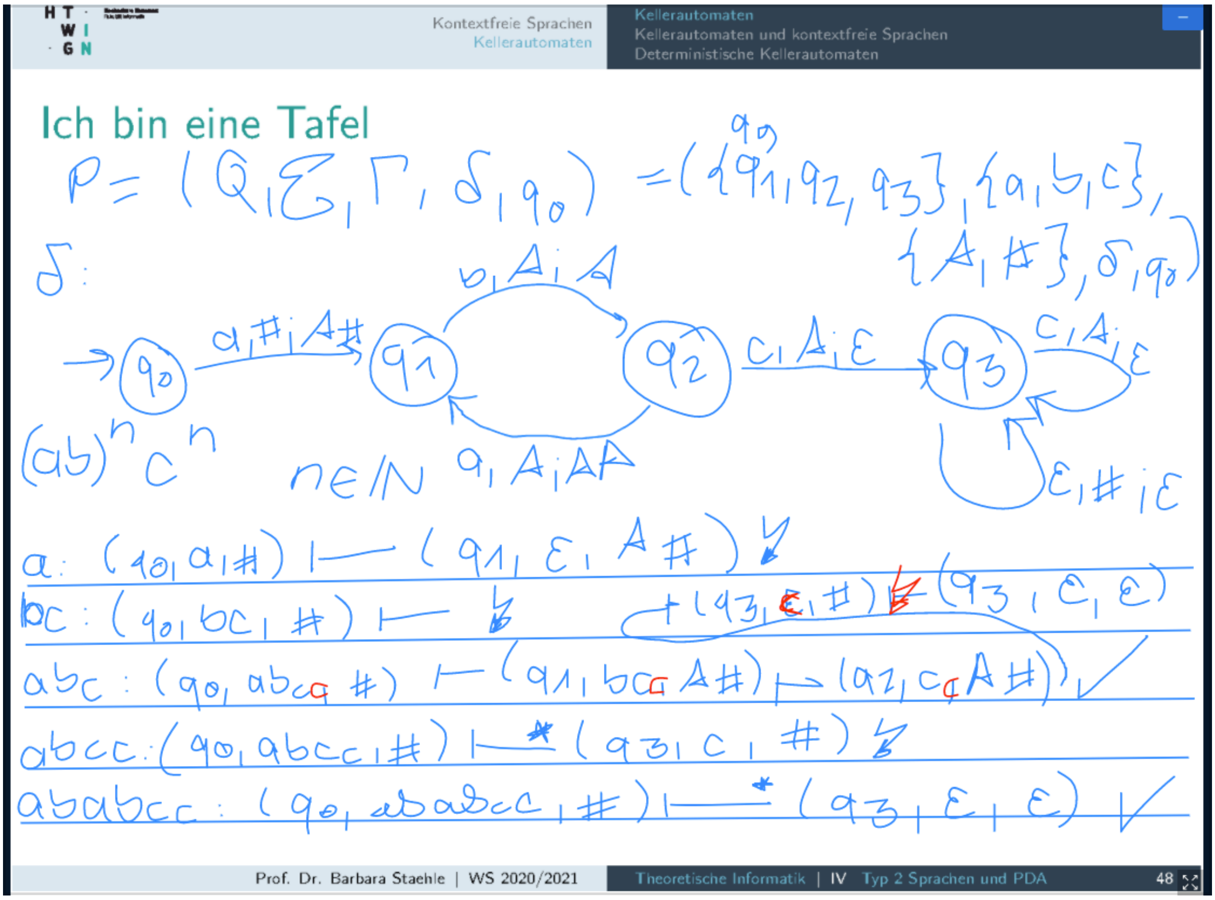
➜ Ich glaub A# steht für was auf dem Stack ist.



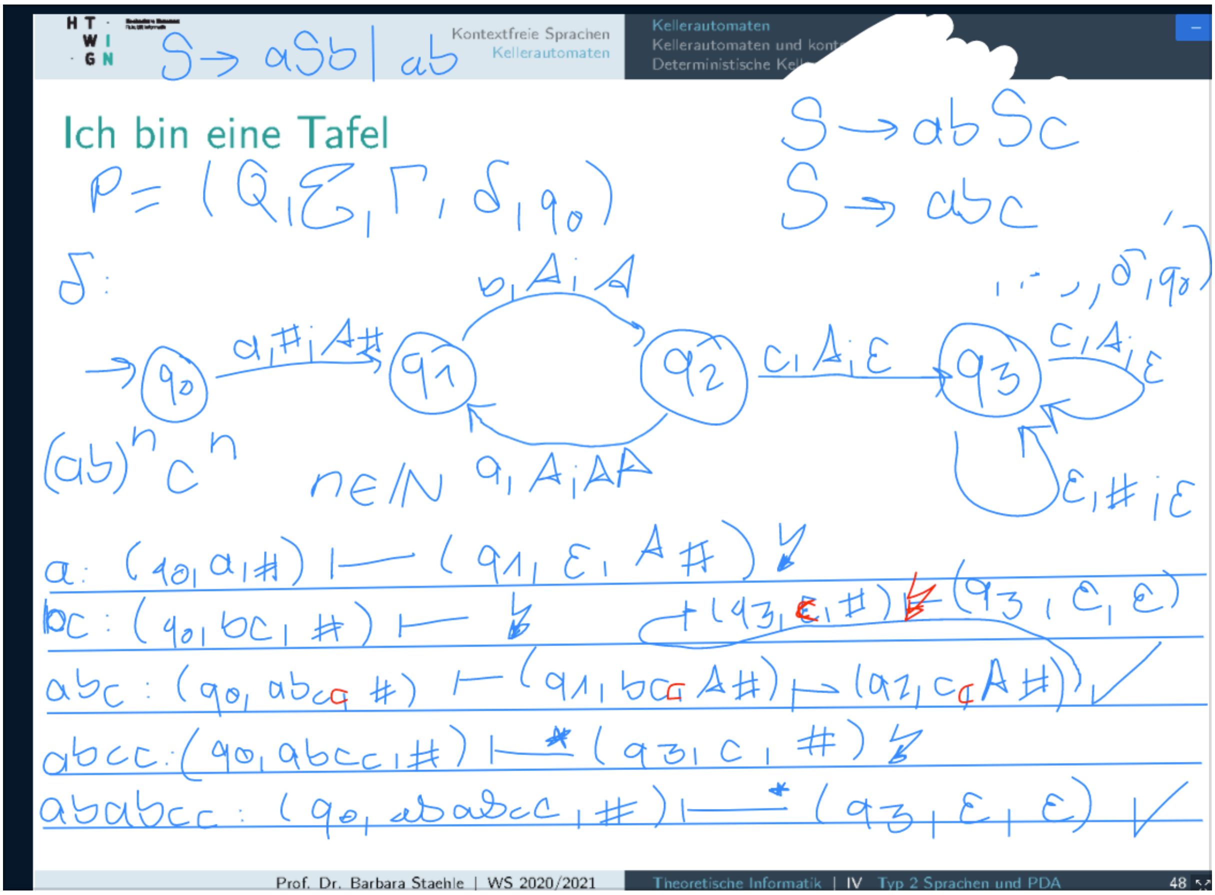
➡ vierte geht nicht, weil Regel (c , # , €) nicht dabei ist!



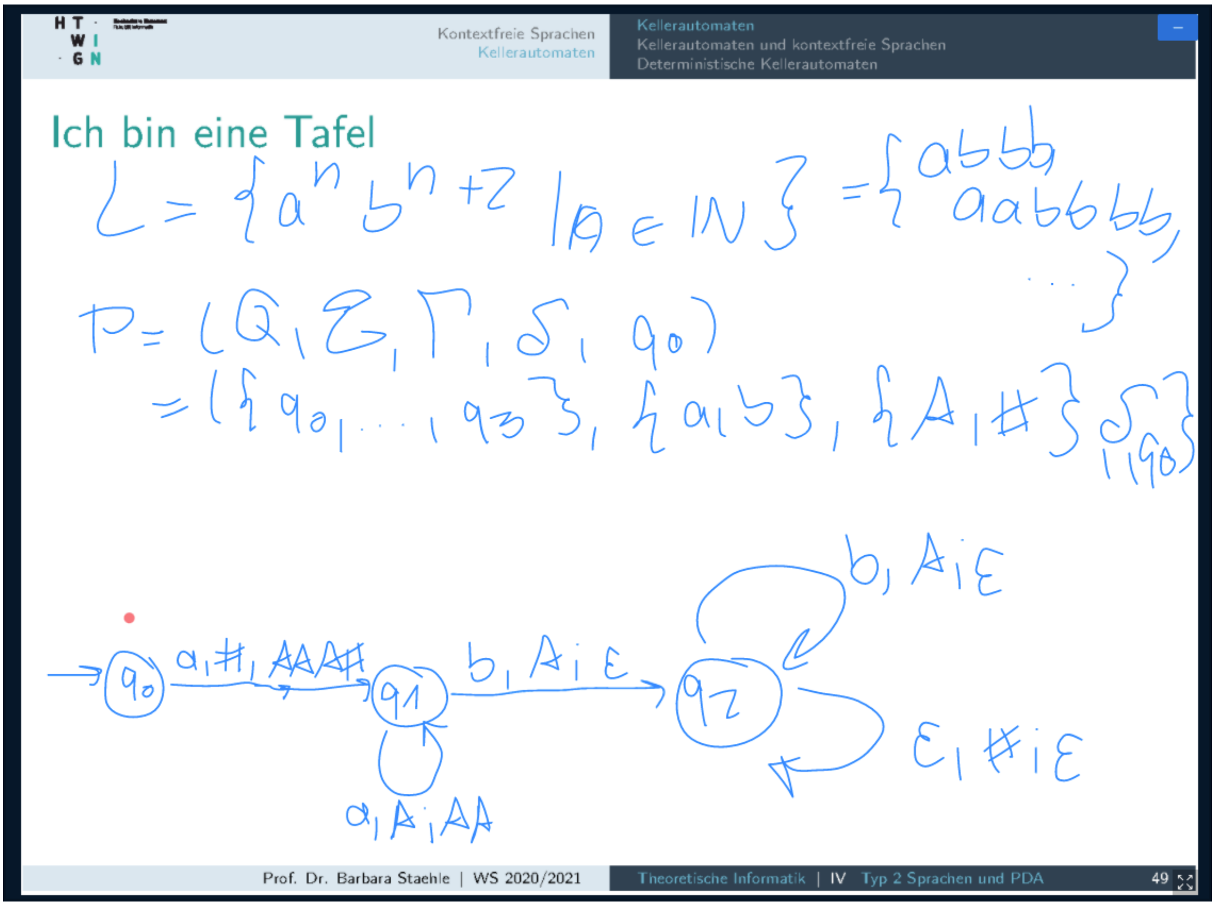
➡ geht weil man über den Umweg ein A mehr hat am Ende.



➡ Sprache, links Mitte



➜ Grammatik rechts oben



→ a, A; e → a wird gelesen, A wird vom Stack genommen, e heisst nichts passiert mit dem Stack