Kapitel 8 | Kapitel 8.pdf | Bemerkungen

Seite 5

" Dazu starten wir in $s$, verwenden nur Kanten $e$ mit $f(e) = 1$, ... "

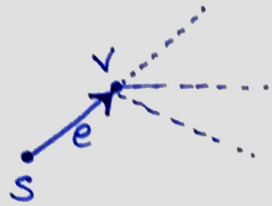
- Warum gibt es eine Kante $e$ mit $\mathbf{i}(e) = s$ und $f(e) = 1$?

  $s$ ist die Quelle (siehe Seite 4), dann

  $$\mathrm{val}(f) = \sum_{\mathbf{i}(e)=s} f(e) - \sum_{\mathbf{t}(e)=s} f(e) = m \geq 1 \implies$$

  Definition (siehe Kapitel 7, Seite 40) | Notation | Induktionsannahme

  $\implies \exists\, e$ mit $\mathbf{i}(e) = s$ und $f(e) = 1$.

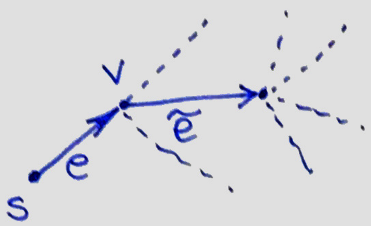



- Warum wir weitermachen können?

  Bei der Flußkonservierung:

  $$\sum_{\mathbf{i}(e)=v} f(e) = \sum_{\mathbf{t}(e)=v} f(e) \quad \forall v \neq s,t$$ (siehe Kapitel 7, Seite 40)

  $\implies \exists\, \tilde{e}$ mit $\mathbf{i}(\tilde{e}) = v$ und $f(\tilde{e}) = 1$




- Testfrage

  Warum gelangen wir so shließlich nach $t$?

Kapitel 8 — Kapitel 8. pdf — Bemerkungen

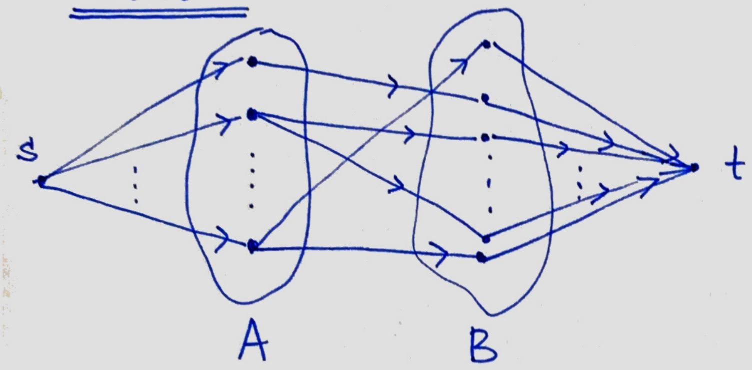
## Seite 6

- Warum p hat keine Kante mit diesen Wegen gemeinsam?

Die Behauptung: "Wenn es aber einen Fluß der Stärke m gibt, dann gibt es auch m kantendisjunkte Wege von s nach t, die nur Kanten e mit f(e) = 1 benutzen.

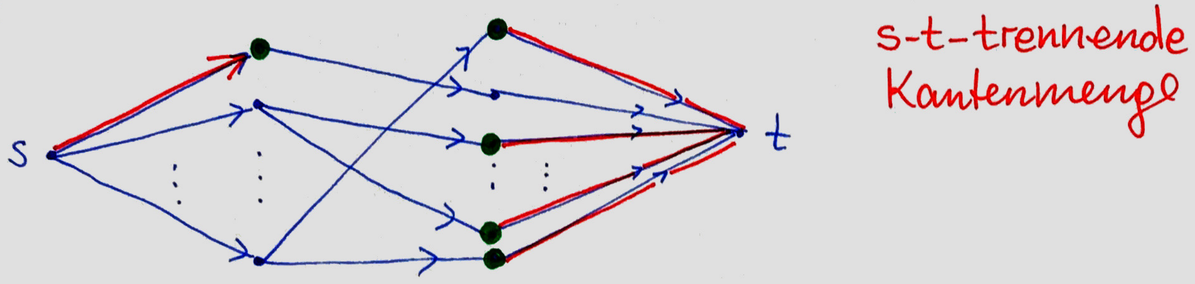
Wenn wir dies für m−1 verwenden, nehmen wir keine Kanten von p, da sie 0 Fluß haben.

## Seite 9




## Seite 11

S Edge-Cover in G




Ein Matching: eine Bedingung über Kanten.
Ein Edge-Cover: eine Bedingung über Knoten.