

Google PageRank



Larry Page's

Bewertung von Sites

PageRank



DGB BILDUNGSWERK

Was ist der PageRank?

- x „Wert“ einer Seite / eines Dokuments
- x „Relevanz“ einer Seite

Warum PageRank?

- x Bestimmung der Rangfolge der Ergebnisliste

Was ist das Besondere des PageRank?

- x Statischer Wert einer Seite
- x Unabhängig von der Suchanfrage

PageRank



DGB BILDUNGSWERK

Basis des PageRank – Der Zufallssurfer

- x Der PR-Wert ist die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Zufallssurfer auf diese Seite stößt.
- x Zufallssurfer: „Normaler“ Web-Surfer, der das Web „abwandert“, indem er auf jeder gefundenen Seite wahllos irgendeinen Link verfolgt.

PageRank



DGB BILDUNGSWERK

Idee des PageRank – Empfehlung

- x Ein Link auf eine Seite ist eine Art Empfehlung
- x Diese Empfehlungen spiegelt der PR wider
- x Annahme: Die Empfehlung (der Link) wird aus Qualitätsgründen abgegeben
- x Bsp.: Empfehlung eines Arztes, eines Produkts
- x Bsp.: Zitate in der Literatur

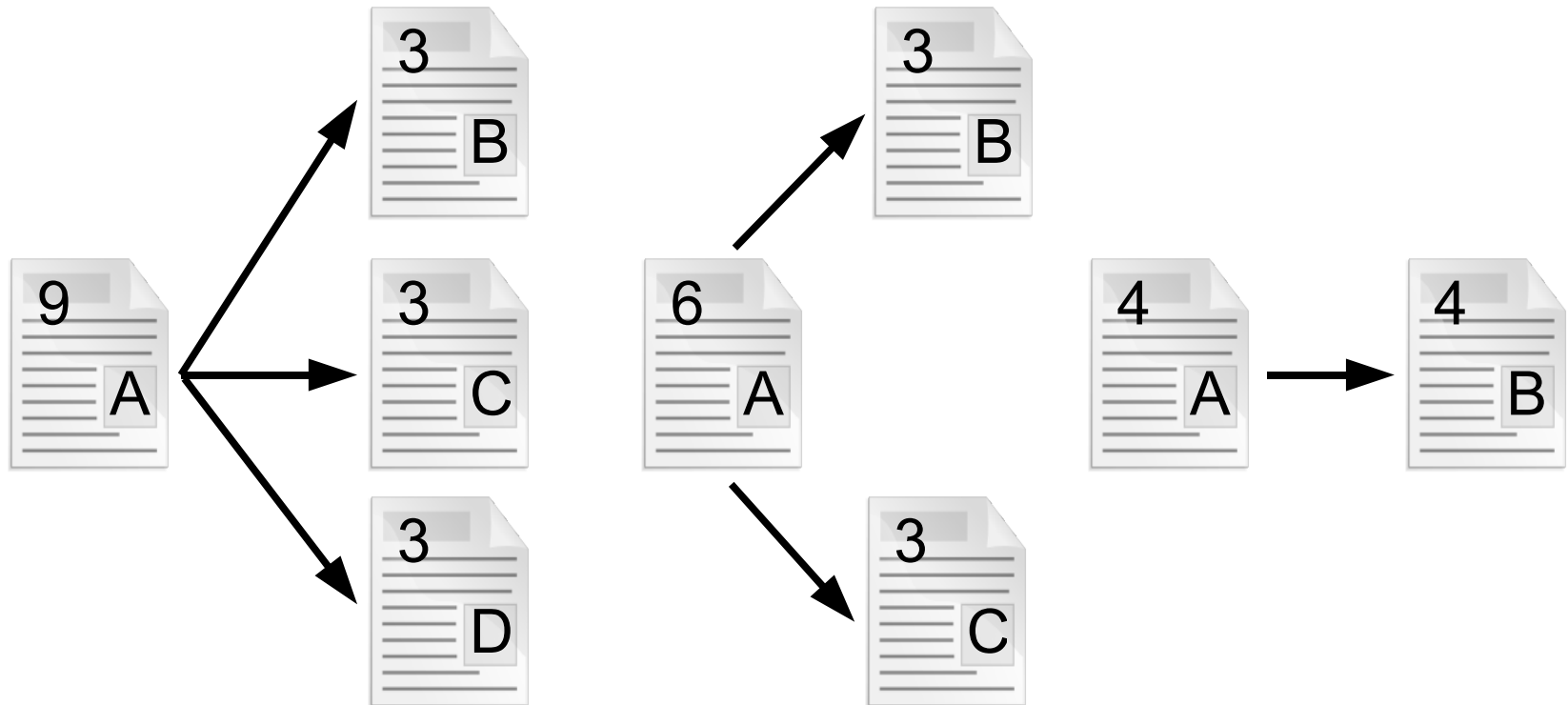
Der PageRank-Algorithmus

- x Die Relevanz einer Seite wird bestimmt durch:
 1. Wie oft wird auf die Seite verlinkt?
Mit der Anzahl der Verlinkungen steigt das Gewicht
 2. Wie wichtig ist die verlinkende Seite?
Mit dem Gewicht der verlinkenden Seite steigt das Gewicht der Empfehlung
 3. Vererbungscharakter
D.h. nicht nur das Gewicht wird vererbt, sondern auch auf die Erben aufgeteilt

PageRank

Der PageRank-Algorithmus

3. Vererbungscharakter



PageRank



DGB BILDUNGSWERK

Der PageRank-Algorithmus:

$$PR_A = (1 - d) + d \cdot \sum \frac{PR_i}{\text{Links}_i}$$

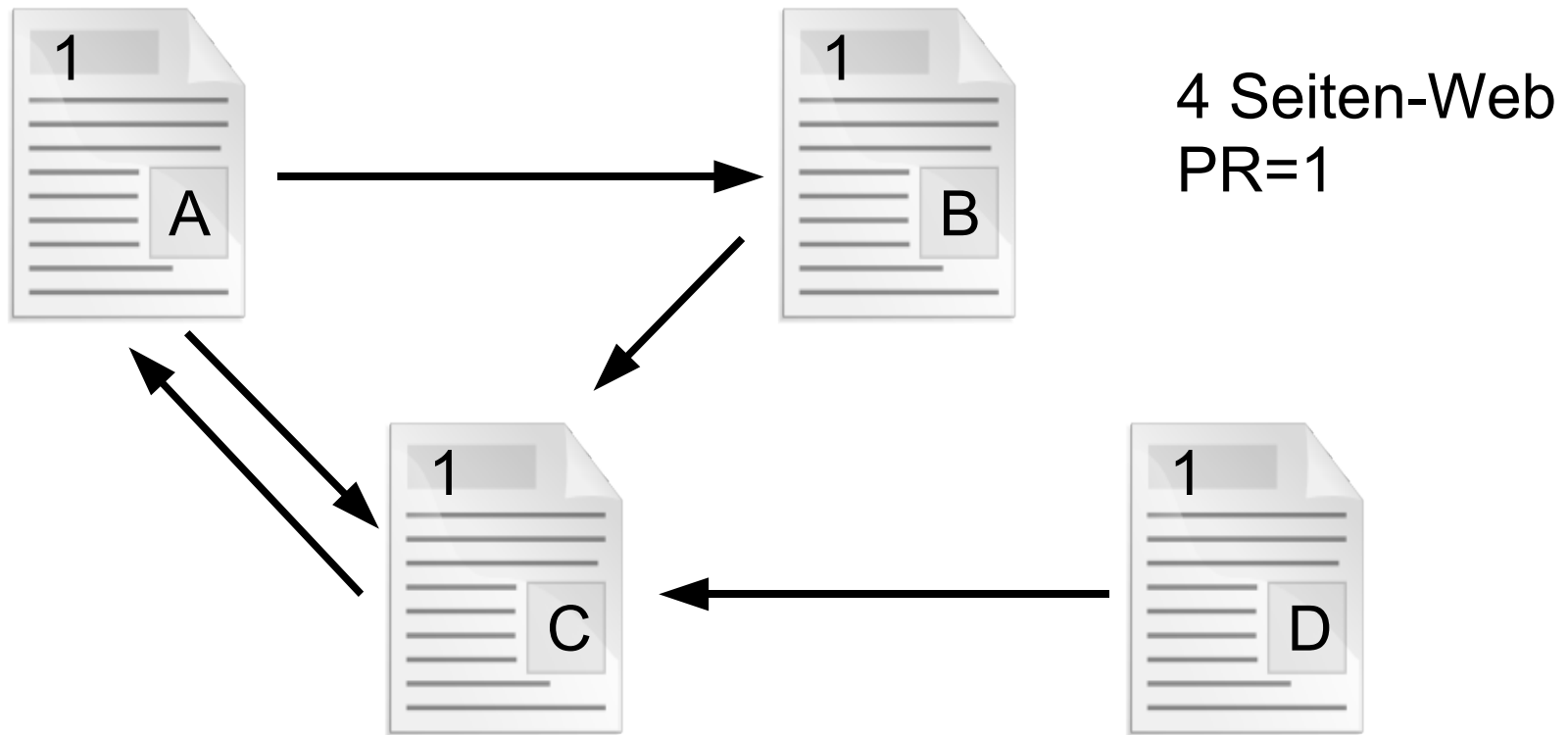
oder ganz „simpel“:

$$PR_A = \sum \frac{\text{PR der Seite } i}{\text{Anzahl ausgehender Links von } i}$$

Iteratives Verfahren

PageRank

Der PageRank-Algorithmus: Ein Beispiel



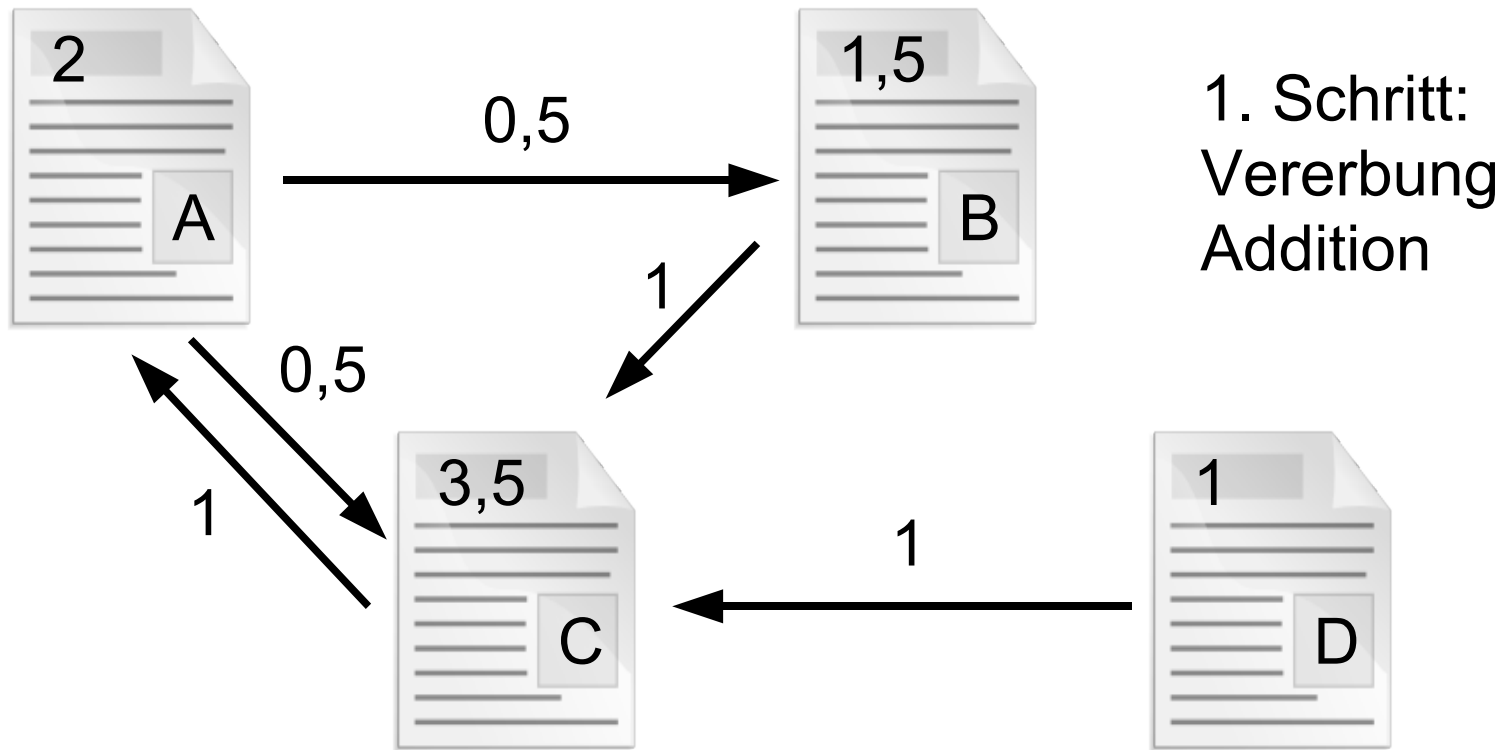
Quelle: In Anlehnung an at-web.de: <http://www.at-web.de/technik/pagerank01.htm>

PageRank



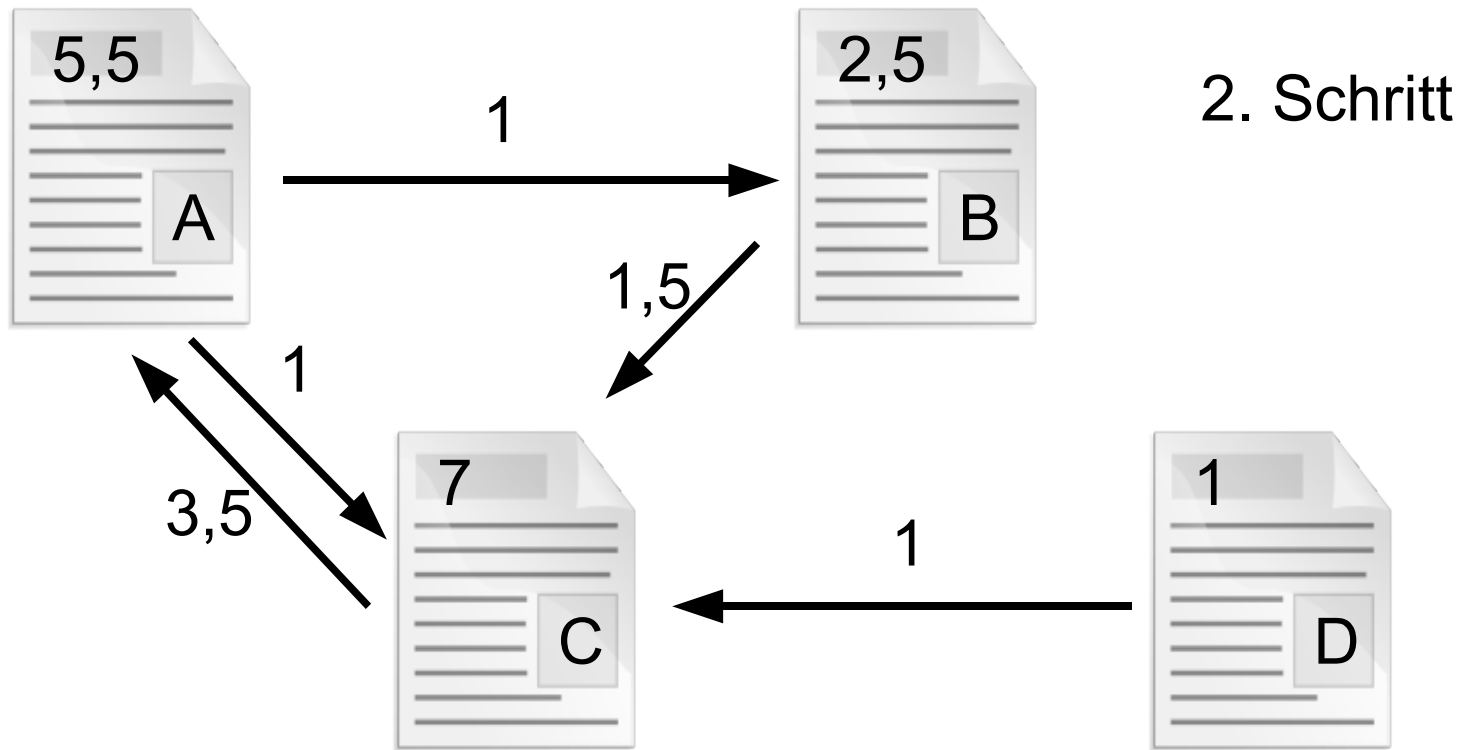
DGB BILDUNGSWERK

Der PageRank-Algorithmus: Ein Beispiel



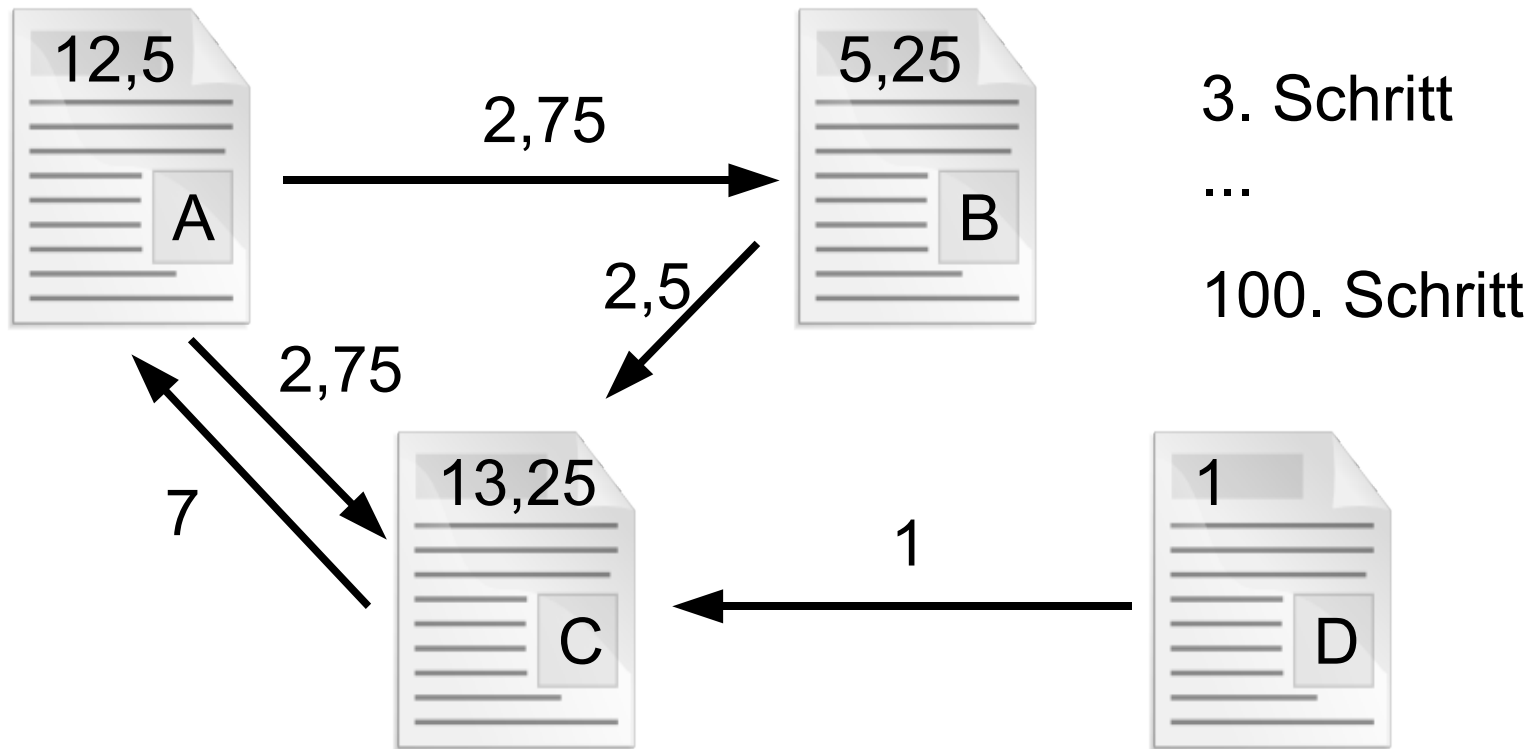
PageRank

Der PageRank-Algorithmus: Ein Beispiel



PageRank

Der PageRank-Algorithmus: Ein Beispiel



PageRank



DGB BILDUNGSWERK

Kritik

- x PR = statischer Wert
- ☹️ Es zählt nur die Popularität, nicht ob die Seite auch für die Suchanfrage relevant ist
- 😊 Populäre Seiten (z.B. Wikipedia) haben oft Relevanz
- x PR bezieht sich nur auf einzelne Seiten nicht auf ganze Sites / Domains
Die Site kann in der Summe einen hohen Wert haben.
Jede einzelne Seite hat jedoch für sich nur einen niedrigen Wert.

PageRank



DGB BILDUNGSWERK

Kritik

- x PR ist nur ein Teil des Rankings der Ergebnisliste
- 1. Alle Seiten finden, die zum Suchbegriff passen
- 2. Ranking entsprechend den Seitenfaktoren, also dem Vorkommen des Suchbegriff in Seitentitel, Seitentext,...
- 3. Berücksichtigung des Ankertexts der externen Seiten
- 4. Regulieren der Ergebnisse nach dem PageRank Verfahren

PageRank



DGB BILDUNGSWERK

Kritik

- ☹️ Anreiz zu Linkfarmen
- ☹️ Linktausch
- ☹️ Kauf von Backlinks
- ☹️ Aufbau einer „Linkinfrastruktur“
 - x Googles Reaktion: BadRank und PR0
- ☹️ Black Hat SEO

PageRank

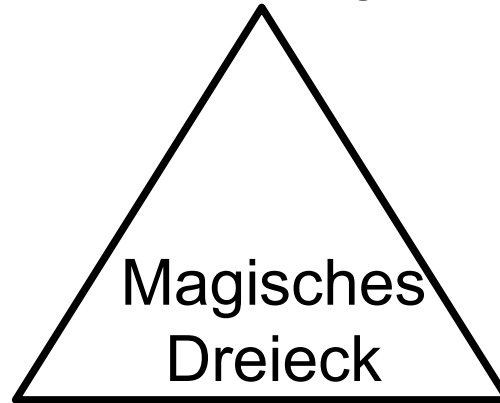


DGB BILDUNGSWERK

Fazit

x Wer oben steht ist wichtig

User: Will Ranking vertrauen



Site-Betreiber will
oben stehen

Google will
objektives Ranking



Fragen?

Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!