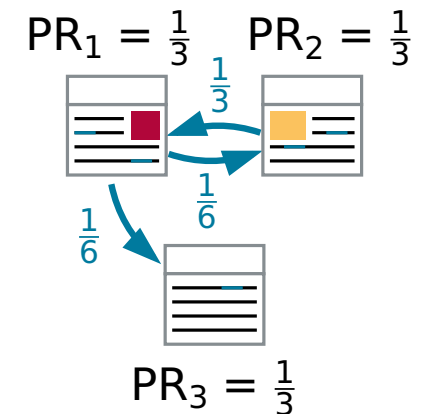




openHPI
Einführung in die Mathematik der Algorithmik
– PageRank Kompetenzen

Karen Seidel
Hasso-Plattner-Institut
Universität Potsdam

- folgende Aspekte des **PageRank-Werts erklären**:
 - INTERPRETATION als Relevanz der Webseite
 - MATHEMATISCHE DEFINITION als Vektor x mit $x = G \cdot x$
- den **PageRank-Algorithmus** auf Beispielnetzwerke **anwenden** als:
 - intuitive BERECHNUNGSVORSCHRIFT, die das zufällige Surfverhalten nachempfindet
 - wiederholte MATRIX-VEKTOR-MULTIPLIKATION
- **Existenz und Eindeutigkeit** des PageRank-Wertes, **sowie** die **Korrektheit** des PageRank-Algorithmus **begründen** durch:
 - eine ANALYSE der Berechnung der **Google-Matrix G** und
 - gerechtfertigte ANWENDUNG MATHEMATISCHER THEOREME



1. Schritt $y = G \cdot x_{Start}$
2. Schritt $y = G \cdot (G \cdot x_{Start})$
⋮

Fakten 1 & 2