

Pagerank

geschrieben von Tobias Hager | 9. August 2025



Pagerank: Der legendäre Algorithmus hinter Googles Erfolg

Pagerank ist der Name eines Algorithmus, der das Internet verändert hat – und zwar radikal. Entwickelt von den Google-Gründern Larry Page und Sergey Brin in den 1990ern, war Pagerank das geheime Rezept, das Google in der Suchmaschinenwelt zur dominierenden Macht gemacht hat. Der Pagerank bewertet Webseiten anhand ihrer Verlinkungsstruktur und gibt ihnen einen „Rang“, der die Relevanz und Autorität einer Seite widerspiegeln soll. Klingt simpel? Ist es aber nicht. Pagerank ist mathematisch komplex, technisch anspruchsvoll und nach wie vor ein Grundpfeiler moderner Suchalgorithmen – auch wenn Google heute gerne behauptet, dass „Pagerank nicht mehr so wichtig sei“. In Wahrheit ist das Thema aktueller und relevanter denn je. Hier erfährst du alles, was du über Pagerank wissen musst – ohne Märchen, aber mit maximalem technischen Tiefgang.

Autor: Tobias Hager

Pagerank erklärt: Ursprung, Funktionsweise und Bedeutung im SEO-Kontext

Der Pagerank-Algorithmus basiert auf einer ebenso simplen wie genialen Idee: Links sind Empfehlungen. Je mehr (und je bessere) Seiten auf eine Seite verlinken, desto wichtiger muss sie sein. Doch Pagerank denkt weiter. Es zählt nicht nur die schiere Anzahl an Backlinks, sondern vor allem deren Qualität. Ein Link von einer hoch angesehenen Seite wie Wikipedia ist viel mehr wert als fünf Links von obskuren Blogs oder Linkfarmen.

Technisch betrachtet funktioniert Pagerank als iterative Berechnung, die jedem Dokument im Web eine Zahl zwischen 0 und 10 (ursprünglich) zuweist. Die Formel basiert auf der „Random Surfer“-Modellvorstellung: Ein zufälliger Nutzer surft durchs Web, klickt Links – und mit jeder Verlinkung verteilt sich der Pagerank anteilig weiter. Das Ganze läuft mathematisch als Eigenvektor-Berechnung einer riesigen Linkmatrix ab, mit einem sogenannten Dämpfungsfaktor (typischerweise 0,85), der simuliert, dass ein Nutzer gelegentlich die Seite per Bookmark oder URL-Eingabe verlässt.

Im SEO-Kontext wurde Pagerank schnell zum Goldstandard. Wer viele hochwertige Backlinks hatte, dominierte die Suchergebnisse. Kein Wunder, dass Linkbuilding und Pagerank-Manipulation zum eigenen Industriezweig wurden – Stichwort Linktausch, Linknetzwerke, gekaufte Links. Google hat darauf mit immer ausgefeilteren Algorithmen (z. B. Penguin) und manuellen Penalties reagiert. Trotzdem bleibt die Grundidee: Links sind Währung, und Pagerank ist ihr Wechselkurs.

Die Pagerank-Berechnung: Mathematische Grundlagen, Dämpfungsfaktor und Linkjuice

Wer Pagerank wirklich verstehen will, muss etwas tiefer in die Mathematik eintauchen – keine Angst, es bleibt verständlich. Die grundlegende Pagerank-Formel lautet:

$$PR(A) = (1 - d) + d * (PR(T1)/C(T1) + ... + PR(Tn)/C(Tn))$$

Hierbei ist $PR(A)$ der Pagerank der Seite A, $T1$ bis Tn sind die verlinkenden Seiten, $C(Tn)$ ist die Anzahl der ausgehenden Links auf Seite Tn und d ist der Dämpfungsfaktor (meist 0,85). Das Ergebnis: Pagerank verteilt sich von Seite zu Seite, aber mit jedem Klick auf einen Link „verliert“ ein bisschen Pagerank an das System – der berühmte Linkjuice. Dieser Linkjuice ist entscheidend: Viele ausgehende Links auf einer Seite bedeuten, dass sich der

Pagerank verdünnt. Ein einzelner, starker Link gibt maximalen Pagerank weiter.

Die Berechnung erfolgt nicht einmal, sondern iterativ – also wiederholt, bis sich die Werte stabilisiert haben. Im riesigen Netz des Internets ist das ein gewaltiger Rechenaufwand, bei dem Milliarden von Seiten und Links berücksichtigt werden. Moderne Suchmaschinen betreiben dafür gigantische Rechenzentren und hochoptimierte Algorithmen, die weit über das ursprüngliche Pagerank-Modell hinausgehen.

Wichtig zu wissen: Pagerank ist seitenbasiert, nicht domänenbasiert. Das heißt, jeder einzelne URL hat einen eigenen Pagerank, der durch interne und externe Links beeinflusst wird. Interne Verlinkung spielt also eine genauso zentrale Rolle wie externe Backlinks – ein Aspekt, den viele SEO-Einsteiger unterschätzen.

Pagerank in der Praxis: Linkbuilding, interne Verlinkung und moderne Google- Algorithmen

Für SEO-Profis ist Pagerank kein theoretisches Konstrukt, sondern knallharte Praxis. Wer ranken will, braucht Linkpower – und muss verstehen, wie Pagerank in der digitalen Realität funktioniert. Dabei gibt es drei Haupthebel:

- Externe Backlinks: Aufbau von hochwertigen, themenrelevanten Links von starken Seiten. Qualität schlägt Quantität. Spam-Links und Linkfarmen sind tabu – spätestens seit Google Penguin ein Ranking-Killer.
- Interne Verlinkung: Clevere Strukturierung von Links innerhalb der eigenen Website, um Pagerank gezielt zu verteilen. Wichtige Seiten (z. B. Kategorie- oder Produktseiten) sollten möglichst viel internen Linkjuice bekommen. Flache Hierarchien und logische Linkstruktur sind Pflicht.
- Linkattribute: Das Attribut `rel="nofollow"` wurde eingeführt, um Links zu markieren, die keinen Pagerank weitergeben sollen – etwa bei Werbung, Nutzerkommentaren oder Gastbeiträgen. Google wertet diese Links anders, mittlerweile gibt es zudem `rel="sponsored"` und `rel="ugc"` (User Generated Content). Dennoch: Auch nofollow-Links können indirekt Sichtbarkeit und Traffic bringen.

Pagerank ist offiziell schon lange kein alleiniger Rankingfaktor mehr – zumindest laut Google. Aber: Die Logik der Linkbewertung ist tief im Google-Core-Algorithmus verwurzelt. Moderne Ansätze wie TrustRank, Topic Authority und semantisches Linkgraph-Scoring bauen auf den Grundideen des Pagerank auf, nutzen aber deutlich mehr Signale: Kontext, Textumgebung, Linkplatzierung, Nutzerverhalten und Machine Learning. Die klassische Pagerank-Skala von 0 bis

10 ist zwar verschwunden (das öffentliche Toolbar-Update wurde 2016 eingestellt), aber intern bewertet Google Seiten nach wie vor über ein fortgeschrittenes Linkgraph-Modell.

Pagerank-Optimierung: Strategien, Fehlerquellen und Mythen

Wer heute Pagerank-Optimierung betreibt, sollte ein paar Grundregeln beherzigen – und typische Fehler vermeiden. Denn Pagerank ist kein Selbstzweck, sondern Werkzeug für nachhaltigen Erfolg.

- Qualität vor Quantität: Ein einziger hochwertiger Link von einer starken, themenrelevanten Quelle (z. B. Fachmagazin, Branchenportal, Wikipedia) ist mehr wert als 50 Links von irrelevanten Seiten.
- Natürlichkeit: Google erkennt unnatürliche Linkmuster und straft Manipulation ab. Linkkauf, exzessiver Linktausch und künstliche Netzwerke sind extrem riskant.
- Interne Linkstruktur: Wichtigste Seiten prominent intern verlinken. „Linkjuice-Architektur“ planen: Flache Strukturen, starke Hub-Seiten, keine Orphan Pages (Seiten ohne eingehende Links).
- Linkattribute korrekt nutzen: nofollow, sponsored und ugc gezielt einsetzen, um Google klare Signale zu geben und Risiken zu minimieren.
- Linkverlust vermeiden: Übermäßige ausgehende Links, defekte Links (Broken Links) und Weiterleitungsketten reduzieren den Pagerank-Fluss. Regelmäßiges Linkaudit ist Pflicht.

Mythen gibt es viele. Nein, jeder interne Link gibt Pagerank weiter – aber nicht alle gleich stark. Nein, „Pagerank Sculpting“ funktioniert heute nur noch sehr begrenzt, da Google den Linkjuice auch über nofollow-Links verteilt. Und nein, die Pagerank-Zahl ist nicht öffentlich einsehbar – alles, was Tools anzeigen, sind eigene Schätzwerte.

Fazit: Pagerank ist tot – lang lebe Pagerank!

Pagerank hat das Web revolutioniert – und ist auch nach 25 Jahren nicht totzukriegen. Egal, wie oft Google neue Algorithmen, KI-Modelle oder Rankingfaktoren einführt: Die Logik der Linkbewertung bleibt zentral. Wer SEO ernst nimmt, muss Pagerank als Fundament verstehen und seine Prinzipien konsequent anwenden – technisch, strategisch, kreativ.

Pagerank-Optimierung ist kein Zaubertrick, sondern Handwerk – und zwar eines, das Disziplin, Geduld und Know-how verlangt. Wer auf nachhaltige Sichtbarkeit setzt, baut auf Linkqualität, saubere interne Strukturen und eine

langfristige Strategie. Der Rest ist Hype – und landet auf Seite 10 der Suchergebnisse, zusammen mit all den Pagerank-Mythen.