

Vorhersage des SCI Impact Factor von Journalen ohne SCI-Indexierung

Viele Forscher und Wissenschaftler publizieren ihre Arbeiten in verschiedenen Zeitschriften oder ähnlichen Medien. Diese werden mit dem Journal Impact Factor bewertet, einer Kennzahl, die auf der Häufigkeit basiert, mit der die Artikel einer Zeitschrift in wissenschaftlichen Publikationen zitiert werden. Dieser ist ein Indikator für die Qualität der Zeitschrift. Gerne wird er genutzt, um Entscheidungen bezüglich der Publikation in verschiedenen Zeitschriften zu treffen.

Das Ziel dieser Forschung ist es, zu bestimmen, wie der Impact Factor über Google Scholar zu berechnen ist, und Zusammenhänge zum bestehenden Journal Impact Factor zu finden. Dieser Zusammenhang ermöglicht, ein Modell zu erarbeiten, welches auch kleinen Journalen ermöglicht, den Impact Factor zu berechnen und so ihren Einfluss zu steigern.

Dazu wurde die folgende Forschungsfrage gestellt: Gibt es eine Korrelation – basierend auf der gleichen Berechnungsgrundlage – zwischen den verschiedenen Journal Impact Factors, um so jeder Zeitschrift die Berechnung dieser Kennzahl zu ermöglichen?

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde mit verschiedenen Modellen eine Regressionsanalyse durchgeführt. Dafür wurden die Lineare Regression und die Robuste Lineare Regression mit der MM-Methode verwendet. Um eine Schätzung zu eruieren, wurden die Informationen und Dateien durch die Software «Publish or Perish» extrahiert und dann in R-Studio eingelesen und bearbeitet. Durch die Schätzung wurde die Erkenntnis gewonnen, dass ein leichter Zusammenhang zwischen dem Journal Impact Factor und dem Scholar Impact Factor besteht.

Um die Unterschiede bei der Berechnung zu verringern, muss die Fehlerquelle bei der Beschaffung der Daten minimiert werden. Es muss geklärt werden, wie die Daten direkt über Google Scholar zu beschaffen sind. Weitere Forschung könnte eine grössere Menge an Datensätzen in verschiedenen Fachbereichen verwenden, um eine genauere Schätzung für das Modell zu erhalten.

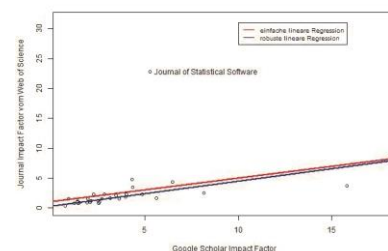


Diplomierende

Moritz Frederik Otth
Naxhi Rexhepi

Dozent

Matthias Templ



Im Plot sind die Messwerte von Google Scholar gegenüber jenen des Web of Science abgebildet. Zwischen den beiden Variablen ist eine Korrelation erkennbar, die in der Arbeit noch genauer untersucht und beschrieben wird.

	Statistik	Food Science and Technology	Sport Science
Einfach lineare Regression GS	0.139	0.8433	0.025
Robuste lineare Regression GS	0.8808	0.95	0.5576
Robuste lineare Regression SCImago	0.7105	0.7675	0.8345
Robuste lineare Regression ResearchGate	0.8899	0.9108	0.1871
Multiple robuste lineare Regression komplettes Modell	0.8755	0.9635	0.9111

In der Tabelle sind die R-Squareds der verschiedenen Modelle und Bereiche abgebildet. Es ist deutlich zu sehen, dass nicht nur das Modell, sondern auch der Fachbereich einen entscheidenden Einfluss auf das Resultat ausübt.