

Masterarbeit: Identifikation von Schlüsselpublikationen und Interdisziplinarität in den Wissenschaften

Aufgabenstellung

Eine der zentralen Aufgaben der Technologiefrühaufklärung ist es, eine Art *Science Observatory* zu etablieren. Darunter versteht man einen Prozess, bei dem möglichst alle Teilgebiete von Naturwissenschaft und Technik kontinuierlich gescannt und gemonitort werden, um auf neue Entwicklungen in diesen Bereichen aufmerksam zu werden. Am *Fraunhofer Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen (INT)* wird aktuell in einem auf mehrere Jahre angelegten Forschungsvorhaben ein innovatives System entwickelt, welches diesen Prozess mittels daten- und IT-basierter Methoden unterstützen soll.

Im Rahmen dieses Projektes ist am *Lehrstuhl für Technologieanalysen und –vorausschau auf dem Gebiet der Sicherheitsforschung* eine Masterarbeit zu vergeben. Die Arbeit befasst sich mit der Analyse eines vorhandenen Datensatzes mit den bibliographischen Angaben zu mehr als 50.000.000 Publikationen. Ausgehend von den Referenzen bzw. den zitierenden Arbeiten dieser Publikationen sowie einem existierenden Kategoriensystem sollen diverse bibliometrische Indikatoren berechnet werden. Im Verlauf dieser Arbeit sollen folgende Aufgaben bearbeitet werden:

1. Konstruktion und Berechnung geeigneter, informationstheoretisch begründeter Indikatoren und deren Interpretation.
2. Lokale, themenspezifische Sicht: Lassen sich diese Indikatoren nutzen, um sogenannte Schlüsselpublikationen innerhalb eines Themas zu identifizieren?
3. Globale Sicht: Welche Zeitabhängigkeit weisen die Indikatoren auf? Welcher Zusammenhang besteht zu den jeweiligen wissenschaftlichen Disziplinen?
4. Lassen sich daraus quantitative Aussagen zum Thema *Interdisziplinarität* in den Wissenschaften machen?

Diese Ergebnisse dieser Analysen fließen in das Gesamtprojekt ein.

Was sie mitbringen

Sie haben Interesse an technologieorientierter Zukunftsforschung und Grundkenntnisse im Programmieren (vorzugsweise Java). Sie können sich ferner für die Mitarbeit in einem interdisziplinären Projekt begeistern.

Was wir bieten

Mitarbeiten in einem spannenden, zukunftsweisenden Projekt in Zusammenarbeit mit einem interdisziplinären Team.

Fragen zu dieser Masterarbeit richten Sie bitte an:

Dr. Marcus John

Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen INT

Telefon: +49(0)2251/18-231

Fax: +49(0)2251/18-38 231

Mail: marcus.john@int.fraunhofer.de