

## Ausschreibung Masterarbeit

# Publikationen und Zitationen: Die Möhre der Wissenschaft



Photo by Tamara Gak on Unsplash

### Methodik



Literatur-  
recherche



Entwicklung  
und Visualisierung



Daten-  
analyse

### Frameworks



python



React JS



scikit  
learn



node  
JS

## Ausgangslage

Bibliometrie ist die Lehre von der metrischen Messung von wissenschaftlichen Publikationen. So werden beispielsweise mit Methoden der Bibliometrie Ranglisten erstellt, in denen ablesbar ist, welche Wissenschaftler\*innen oder Universitäten wie viele Publikationen in einem Jahr publiziert haben. Hierbei trifft die Bibliometrie keine Aussagen über die Qualität von wissenschaftlichen Publikationen, sondern beschäftigt sich ausschließlich mit deren Quantitäten. Ein Teilbereich der Bibliometrie ist die Zitationsanalyse zur Bestimmung von Zitationsraten wie dem Journal Impact Factor oder dem h-Index.

## Problemstellung

Bibliometrische Analysen erfordern einerseits Zugang zu Publikationen und andererseits eine hohe Abdeckung, um zielgerichtete Aussagen und Erkenntnisse abzuleiten. Bekannte Webseiten, die diese Bedingungen erfüllen sind bspw. Google Scholar oder Web of Science, die jedoch keine Möglichkeiten bieten, autoren- und publikationsspezifische Informationen zur weiteren Verarbeitung herunterzuladen. Insofern sind gezielte Analysen schwierig umsetzbar. Hier setzt die Masterarbeit an.

## Vorgehensweise und Erwartete Ergebnisse

Im Rahmen der Masterarbeit wird ein rudimentäres, bestehendes, am Lehrstuhl entwickeltes, Werkzeug zur bibliometrischen Analyse von Autordaten weiterentwickelt und um wesentliche Analysen ergänzt. Zur Erreichung dieses Ziels müssen zunächst weitere Datenquellen zur bibliometrischen Analyse und ihre Anbindbarkeit identifiziert und geprüft werden. Im nächsten Schritt wird ein geeignetes Datenmodell entwickelt, das zur Erfassung und Abbildung der Daten geeignet ist. Die Umsetzung zu definierender Analyseszenarien schließt die Arbeit ab.

## Ansprechpartner

Prof. Dr.-Ing. Tobias Meisen | **Tel.:** +49 202 439 1039 | **E-Mail:** [meisen@uni-wuppertal.de](mailto:meisen@uni-wuppertal.de)

## Master thesis

# Publications and Citations: The Carrot of Science



Photo by Tamara Gak on Unsplash

### Methodology



Literature  
research



Development  
and visualization



Data  
analysis

### Frameworks



python



React JS



owl  
learn



node  
JS

## Initial Situation

Bibliometrics is the study of the metric measurement of scientific publications. For example, bibliometric methods are used to compile ranking lists showing which scientists or universities have published how many publications in a year. Bibliometrics does not make any statements about the quality of scientific publications, but deals exclusively with their quantity. A subarea of bibliometrics is citation analysis to determine citation rates such as the journal impact factor or the h-index.

## Problem Definition

Bibliometric analyses require access to publications on the one hand and a high coverage on the other hand in order to derive comparable and targeted statements and findings. Well-known websites that fulfill these conditions are, for example, Google Scholar or Web of Science, which, however, do not offer the possibility of downloading author- and publication-related information for further processing. In this respect, targeted analyses are difficult to implement. This is where the master thesis comes in.

## Procedure and Expected Results

Within the scope of the master thesis, a rudimentary existing tool for the bibliometric analysis of author data developed at the chair will be further developed and supplemented by essential analyses. In order to achieve this goal, further data sources for bibliometric analysis and their connectivity must first be identified and tested. In the next step, a suitable data model will be developed that is suitable for recording and mapping the data. The implementation of analysis scenarios to be defined concludes the work.

## Contact Person

Prof. Dr.-Ing. Tobias Meisen | **Tel.:** +49 202 439 1039 | **E-Mail:** [meisen@uni-wuppertal.de](mailto:meisen@uni-wuppertal.de)