

Tagungsbericht

Christine Meschede, Düsseldorf

Metrics 2014: Workshop on Informetric and Scientometric Research

DOI 10.1515/iwp-2015-0019

Vom 31. Oktober bis 5. November 2014 fand das jährliche Treffen der ASIS&T (Association for Information Science & Technology) statt. Zum 77. Mal trafen sich Informationswissenschaftler und Informationspraktiker aus aller Welt auf der Konferenz, um sich über verschiedene Forschungsschwerpunkte der Informationswissenschaft auszutauschen. Das Treffen in Seattle diente jedoch auch dem Zweck, über ein reichhaltiges Rahmenprogramm andere Wissenschaftler und Information Professionals kennen zu lernen, Studenten zu fördern und in die Gemeinschaft der ASIS&T aufzunehmen. Die Konferenz umfasste ein breites Themenspektrum von der Geschichte und Philosophie von Informationen bis hin zu 3D-Technologien. Wer sich mit bestimmten Themen näher auseinander setzen wollte, konnte sich in verschiedenen Workshops mit anderen Spezialisten zu dem jeweiligen Themengebiet austauschen. Ein Workshop, der im Anschluss an die Konferenz stattfand, war der von SIG/MET organisierte „Workshop on Informetric and Scientometric Research“.

SIG/MET

SIG/MET ist eine ASIS&T-Interessengruppe. Interessengruppen, oder auch ‚Special Interest Groups (SIGs)‘, dienen innerhalb der ASIS&T-Gemeinschaft dazu, Mitgliedern mit ähnlichen Interessen und beruflichen Hintergründen einen Austausch ihrer Ideen zu ermöglichen. SIG/MET beschäftigt sich insbesondere mit Themen der Bibliometrie, Szientometrie, Informetrie und der Vermessung des Webs, allgemein mit Vermessungen von Informationen. SIG/MET existiert schon länger als virtuelle Interessengemeinschaft, Gründer war Eugene Garfield. Beim ASIS&T-Treffen 2014 in Seattle wurde von SIG/MET zum vierten Mal ein ‚Metrics Workshop‘ organisiert. Zu den Organisatoren gehören Vincent Larivière, Isabella Peters, Cassidy R. Sugimoto, Chaoqun Ni, C. Sean Burns, Stacy Konkiel, Brad Demarest, Shu Liu, Kimberly Powell, Timothy Bowman und Judith Bar-Ilan.

Metrics Workshop

Sechzehn Sprecher bereicherten den Workshop mit 13 Vorträgen zu verschiedenen Themen zu Metriken. In der ersten Session ging es um „Broader impacts of research“, also um Einflüsse von Forschung auf die Gesellschaft. Nach einer kurzen Pause wurde über die Bewertung von Metriken und Datenbanken diskutiert. Anschließend wurden drei Arbeiten von Studenten vorgestellt, die zudem mit einem Preisgeld für die besten studentischen Einreichungen belohnt wurden. Der erste Platz wurde mit 500 US\$ bedacht, Platz 2 und 3 jeweils mit 250 US\$. Gleich fünf Vorträge gab es zum Thema Anwendungen von Metriken. Allen Vorträgen wurde eine Diskussionsrunde angeschlossen, die eine rege Beteiligung und ein großes Interesse bei den Workshop-Teilnehmern bewirkte.

Broader Impacts of Research

Vier Vorträge betrafen die weit reichenden Auswirkungen der Forschung. Robert Frodeman von der Universität von Nord-Texas betonte die Notwendigkeit einer theoretischen Grundlage für die große Menge an Tools, die derzeit zur Vermessung von Informationen existieren. Einen Schwerpunkt setzte er dabei auf den Nutzen finanzieller Forschung für die Gesellschaft.

Jorge Herskovic vom MD Anderson Cancer Center der Universität von Texas berichtete über die „US Snowball Metrics Initiative“, die das Ziel hat Methoden und Metriken zu standardisieren und genau zu definieren, sodass Universitäten und andere Institutionen die gleichen Maßstäbe und Grundlagen bei der Berechnung von Metriken haben. Die ursprüngliche „Snowball Metrics Initiative“ stammt aus Großbritannien. Forscher von acht Institutionen planten ihre Einrichtungen zu bewerten und miteinander zu vergleichen. Ein Vergleich ist jedoch nur möglich, wenn alle Institutionen die zum Vergleich verwendeten Metriken auf gleiche Weise berechnen. Aus diesem Grund entwickelten die Forscher ein „Kochbuch“,

in dem genau beschrieben wurde, wie und auf welcher Grundlage die Metriken berechnet werden sollten. Dieses „Kochbuch“ lässt sich aufgrund einiger britischer Besonderheiten jedoch nicht einfach in den USA anwenden. Die „US Snowball Metrics Initiative“ arbeitet daher daran, das „Kochbuch“ so anzupassen, dass es auch in den Vereinigten Staaten von Amerika verstanden und angewandt werden kann. Die britischen und amerikanischen Arbeitsgruppen arbeiten außerdem eng zusammen mit dem Ziel, einen globalen Standard zu kreieren.

In einem weiteren Vortrag erklärte Timothy D. Bowman von der Universität von Montreal die Unterschiede in der Nutzung von Hashtags, Links, und Retweets in privaten und professionellen Tweets von Wissenschaftlern. Die Bedeutung dieser Untersuchung begründet er mit dem Einfluss der verschiedenen Methoden auf die Interpretation der Tweets durch die Leser. In einer Studie stellte Bowman fest, dass 32 Prozent der untersuchten Wissenschaftler Twitter nutzen, sowohl für private als auch professionelle Zwecke. Er fand außerdem heraus, dass die Häufigkeit von URLs in professionellen Tweets deutlich höher ist als in privaten Tweets

Die Session wurde von einem Vortrag von Stefanie Haustein (Universität Montreal) über die Datenqualität des Literaturverwaltungsprogramms Mendeley abgeschlossen. In Mendeley gibt es für jeden Artikel eine Statistik über die Anzahl der Leser. Haustein betonte jedoch, dass diese Anzahl nur dann als Metrik für den Einfluss eines Artikels genutzt werden sollte, wenn die Qualität der Metadaten ausreichend ist. Beispielsweise kann ein Artikel aufgrund unterschiedlicher Schreibweisen im Titel mehrfach auftauchen. Unterschiedliche Retrieval-Strategien (manuelle Suche oder Suche über die frei verfügbare API) führen dann zu den verschiedenen Versionen des Artikels und damit zu unterschiedlichen Leserzahlen. In einer Studie untersuchte Haustein daher systematisch die Datenqualität sowie die Effekte der unterschiedlichen Retrieval-Strategien auf die Anzahl der Leser. Untersucht wurden sowohl die Genauigkeit der Metadaten, als auch die häufig auftretenden Fehlertypen für eine Stichprobe an Publikationen. Fehleranfällig waren vor allem die Titel und die Seitenzahlen von Artikeln. Das Ziel war außerdem, die beste Retrieval-Strategie zur Sammlung von Leserzahlen herauszufiltern. Die besten Ergebnisse wurden dabei durch die Kombination einer Suche über DOI und Titel erzielt, wobei Sonderzeichen ignoriert werden.

Bewertung von Metriken und Datenbanken

Die nächste Session eröffnete Jevin D. West von der University of Washington Information School. West präsentierte eine Modifikation des Eigenfaktors, der den Einfluss von wissenschaftlichen Zeitschriften misst. Ziel ist unter anderem die Interpretierbarkeit des von West und Carl Bergstrom entwickelten Maßes zu verbessern. Dazu sammelten die Wissenschaftler Daten von Nutzern und ihrer Interpretation des Maßes. Die bisherigen Ergebnisse bestärken laut West die Modifikation. Die meisten befragten Personen haben Schwierigkeiten damit, sehr kleine Zahlen wie 0,00004 zu interpretieren. Interessanterweise bilden die befragten Physiker eine Ausnahme und bevorzugen die bisherigen Werte des Faktors. West und ihr Forschungsteam planen weiterhin ihre Modifikationen auf eigenfaktor.org vorzustellen, sodass dieses Maß besser verstanden werden kann.

Anschließend sprach Katherine W. McCain von der Drexel Universität über Polysemie beim Indexieren und deren Auswirkungen auf metrische Analysen. McCain betonte, dass Begriffe in kontrolliertem Vokabular zwar meist sehr klar definiert sind, oft jedoch von verschiedenen Indexierern unterschiedlichen Themen zugeordnet werden. Die Vortragende verdeutlichte das Problem an einem Beispiel: Der Deskriptor GAME, THEORY (mathematischer Kontext) aus den Medical Subject Headings (MeSH) ist vielen Dokumenten zugeordnet, für dessen Inhalt er nicht einschlägig ist. McCain schlussfolgerte daraus, dass eine inadäquate Polysemie-Kontrolle negative Auswirkungen auf metrische Analysen haben kann.

Zuletzt wurde von Philippe Mongeon und Adèle Paul-Hus (beide Mitarbeiter an der Universität von Montréal) ein Vergleich der Zeitschriften-Abdeckung bei Web of Science und Scopus vorgestellt. Sie fanden beispielsweise heraus, dass sozial- und geisteswissenschaftliche Zeitschriften bislang in Web of Science und Scopus unterrepräsentiert sind.

Studentische Vorträge

Unter den studentischen Vorträgen durfte zunächst der Gewinner der besten studentischen Arbeit, Jinseok Kim (University of Illinois, Urbana-Champaign) diese vorstellen. Er untersuchte die negativen Effekte von Methoden, die mehrdeutige Autorennamen anhand der Initialen zusammenführen, mit dem Ziel große Koautoren-Netzwerke zu ermitteln.

Zwei weitere studentische Vorträge mussten den Workshop-Teilnehmern in Form von Videos vorgestellt werden, weil Ashraf Maleki von der Universität Teheran und Ehsan Mohammadi von der Universität Wolverhampton aufgrund von Visaproblemen nicht in Seattle einreisen konnten.

Ashraf Maleki hatte daher ihre Arbeit zu Tweets, die auf wissenschaftliche Artikel verlinken, im Voraus aufgezeichnet. Sie untersuchte Web of Science-Artikel von iranischen Autoren und die Verlinkung dieser auf Twitter. Sie fand heraus, dass die am häufigsten verlinkten Artikel aus dem Bereich Umweltwissenschaften und aus der Biomedizin kamen.

Ehsan Mohammadi versuchte zunächst über Skype seine altmetrische Studie über Mendeley-User und Leserzahlen von Artikeln live vorzustellen, aufgrund von Verbindungsproblemen musste jedoch auch er auf eine Aufzeichnung seines Vortrages zurückgreifen. Er untersuchte unter anderem die Gründe, aus denen User Artikel bei Mendeley bookmarken. Als Haupt-Beweggrund für das Setzen von Lesezeichen in Mendeley nannte Mohammadi das Vorhaben, die Artikel in eigenen Publikationen zu zitieren.

Anwendungen von Metriken

In der letzten Session stellte Bradford Demarest eine Abbildung verschiedener Fachgebiete und die Beziehungen zwischen den verschiedenen Disziplinen vor. Das Netzwerk der Wissenschaften stellt sich nach Bradfords Analysen in Form von zwei Clustern dar, wobei die Mathematik außerhalb der Cluster allein steht.

Anschließend berichtete Gali Halevi von Elsevier über einen SIGMET-Datensatz, welcher im vorhergehenden Metrics Workshop im Jahr 2013 allen Teilnehmern zur Verfügung gestellt wurde und auch weiterhin für die Forschung genutzt werden darf.

Ulf Sandström aus Stockholm stellte Ergebnisse einer Analyse zu den Unterschieden zwischen Projektförderungen von Frauen und Männern in Schweden dar. Obwohl viele Frauen in Schweden sehr produktive und oft zitierte Forscherinnen sind, werden mehr Männer durch Exzellenzstipendien gefördert.

Yasar Tonta berichtete über die falsche Anwendung bibliometrischer Maße bei der Bewertung von wissen-

schaftlichen Leistungen am Beispiel einiger türkischer Universitäten und einem türkischen Forschungszentrum.

Der letzte Vortrag der Session und damit des Workshops wurde von Vanessa Pena (Science and Technology Policy Institute, Washington) gehalten. Sie diskutierte den Nutzen und die Grenzen von Publikations- und Patentzitanalysen bei der Suche nach von der Regierung unterstützten Projekten zum Thema „additive Fertigung“ (3D-Drucken).

Fazit und weitere Informationen

Insgesamt war der Metrics Workshop in Seattle eine interessante und informative Weiterbildungsmöglichkeit für jeden, der sich für Informetrie, Bibliometrie, Altmetrics und ähnliche Themen interessiert. Ein breites Themenspektrum ermöglichte es, Einblicke in verschiedene Aspekte der Vermessung von Informationen zu bekommen. Interessant ist der Workshop insbesondere für Studenten, die ihre Arbeiten dort vorstellen und Preise gewinnen können. Auch im Jahr 2015 ist ein SIG/MET Workshop im Rahmen des ASIS&T Annual Meetings geplant. Die Konferenz findet vom 6. bis 10. November 2015 in St. Louis statt. Weitere Informationen unter <http://www.asis.org/asist2015/am15cfp.html>

Deskriptoren: Tagung, ASIST, Bibliometrie, Forschung



Christine Meschede, B.Sc

Wissenschaftliche Hilfskraft
Institut für Sprache und Information
Abteilung Informationswissenschaft
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Universitätsstraße 1
40225 Düsseldorf
christine.meschede@hhu.de

Christine Meschede studiert nach ihrem Bachelorstudium der Mathematik Informationswissenschaft und Sprachtechnologie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Zusätzlich arbeitet sie als wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Sprache und Information. Dort gibt sie Seminare zum Thema Inhaltsschließung und Wissensrepräsentation und forscht zu den Bereichen Gamification, Informetrie und E-Government.