

# *Responsible Metrics* - Verantwortlicher Umgang mit Metriken

Dr. Reingis Hauck, Leibniz Universität Hannover

Der [Originalartikel](#) ist im *Handbuch Qualität in Studium, Lehre und Forschung* unter Hauptkapitel E: Methoden und Verfahren des Qualitätsmanagements, Unterkapitel E 7: Qualitätsmessung und Iteration im DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH im April 2019 erschienen. Der hier vorliegende Artikel wurde redaktionell überarbeitet.

**Zusammenfassung:** In der jüngeren Vergangenheit ist ein zunehmendes Engagement von Beschäftigten an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Richtung eines professionalisierten Forschungsinformationwesens festzustellen. Der Aufbau von Forschungsinformationssystemen (FIS) spielt dabei eine zentrale Rolle. Die Frage, wie sich dort zu erfassende Daten für die Hochschulsteuerung – insbesondere auf der Grundlage bibliometrischer Indikatoren – nutzen lassen, wird in Deutschland (noch) nicht aufgegriffen. International hat die Diskussion zum Umgang mit Metriken eine deutlich größere Dynamik. Der Aufsatz greift diesen Diskussionsprozess auf und erläutert die aktuellen Empfehlungen zu einem verantwortlichen Umgang mit Metriken. Im Bereich der Berichterlegung aus Forschungsinformationssystemen ist eine Sicherstellung bibliometrischer Expertise unbedingt erforderlich, um Fehlanwendungen zu vermeiden und stattdessen einen echten Erkenntnisgewinn durch erweiterte Analysemöglichkeiten zu erhalten. Die Autorin weist auf die erforderliche Professionalisierung im Aufbau bibliometrischer Services als Teil des Forschungsmanagements hin und empfiehlt gezielte Fortbildungen und Beteiligung am internationalen Erfahrungsaustausch. Institutionelle Leitlinien können einen Rahmen für den verantwortungsvollen Umgang mit Metriken darstellen. Ihre Erstellung sollte ein Ausgangspunkt für die Diskussion des Einsatzes bibliometrischer Indikatoren und ihrer Anwendungsszenarien sein

**Schlagwörter:** Bibliometrie, Berichtsansforderungen, Forschungsinformationssysteme, Evaluierung von Forschung, Leitlinien

**Abstract:** In the recent past, there has been an increasing investment in the implantation of current research information systems (CRIS) at research institutions. The question of how the research information can be used for university management - particularly based on bibliometric indicators - has not (yet) been addressed in Germany. Internationally, the discussion on how to deal with metrics in university governance and research assessment is much more dynamic. The paper takes up this discussion process and explains the current recommendations for responsible use of metrics. In the area of reporting from research information systems, it is absolutely necessary to ensure bibliometric expertise in order to avoid misapplications and instead gain real insight through extended analysis possibilities. The author points to the necessary professionalisation in the development of bibliometric services as part of research management and recommends further training and

participation in the international networks. Institutional guidelines can provide a framework for the responsible use of metrics. Their creation should be a starting point for the discussion of the use of bibliometric indicators and their application scenarios.

**Keywords:** Bibliometrics, reporting requirements, research information systems, research evaluation

## 1 Einleitung

Die Einführung von Forschungsinformationssystemen (FIS) an Hochschulen in Deutschland gewinnt nicht erst seit der Veröffentlichung der „Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung“ (vgl. Wissenschaftsrat 2016) an Bedeutung. Ein Eindruck der Entwicklung findet sich im Positionspapier der DINI<sup>1</sup> AG Forschungsinformationssysteme (vgl. Ebert et al. 2016 sowie Biesenbender 2018). Die aktuelle Diskussion zu Forschungsinformationssystemen wird von Fragen zur Systemauswahl, zu Datenpflegeprozessen und zur Akzeptanz solcher Systeme dominiert<sup>2</sup>. Bei einem Blick auf die laufenden Einführungsprojekte von Forschungsinformationssystemen in Deutschland ist diese Themenauswahl nicht verwunderlich, spiegelt sie doch die erheblichen Herausforderungen der Projekte wider, die die angepeilten Laufzeiten der Einführungsprojekte deutlich verlängern. Die Frage des Umgangs mit der Verheißung von Forschungsinformationssystemen für die Hochschulsteuerung auf der Grundlage bibliometrischer Indikatoren in Deutschland wird (noch) nicht aufgegriffen. International hat die Diskussion zum Umgang mit Metriken eine deutlich größere Dynamik. Vor dem Hintergrund der Einführung eines Forschungsinformationssystems an der Leibniz Universität Hannover (LUH) werden der Verlauf der Diskussion zum verantwortungsvollen Umgang mit Metriken („responsible metrics“) in Großbritannien sowie die dortigen Umsetzungsansätze für einen Kulturwandel erläutert.

## 2 Das Forschungsinformationssystem der LUH

An der Leibniz Universität Hannover wird das integrierte Forschungsinformationssystem Pure (Elsevier) in 2019 hochschulweit eingeführt. Die Federführung des Projekts liegt im Forschungsservice, die Bibliothek ist als Experte für Publikationen ein wichtiger Projektpartner. Das Projekt war und ist hochambitioniert: Im Forschungsinformationssystem werden die Forschungsaktivitäten und -ergebnisse, d.h. Metadaten zu Publikationen und laufenden Forschungsprojekten, Patenten, wissenschaftlichen Preisen und forschungsbezogenen Aktivitäten, wie Konferenzteilnahmen, Herausgeberschaften oder Mitgliedschaften aus verschiedenen Quellen zusammengeführt und mit Daten zu Personen und Organisationseinheiten verknüpft. Auch die Forschungsinformationen selbst können untereinander verknüpft werden. Das Forschungsinformationssystem wird mit dem Portal „Research@LeibnizUniversity“ ein wesentliches Element in der verbesserten Außendarstellung der Universität sein, indem es die öffentliche Präsentation ausgewählter Forschungsinformationen ermöglicht.

---

<sup>1</sup> Die Abkürzung DINI steht für Deutsche Initiative für Netzwerkinformation vgl. auch <https://dini.de/> (abgerufen am 27.12.2018)

<sup>2</sup> Vgl. die gewählten Themenbereiche der DINI AG FIS unter <https://dini.de/ag/fis/> (abgerufen am 27.12.2018)

Mit Blick auf die Berichtsmöglichkeiten aus dem System heraus wurde im Rahmen der Implementierung ein hoher Aufwand betrieben, um von vornherein eine hohe Datenqualität zu garantieren. Dies betraf u.a. die Vorab-Erfassung von externen Organisationen als Projekt- und Publikationspartner (vgl. Broll et al. 2017), um verlässliche Auswertungen zu Kooperationen zu ermöglichen. Soweit systemtechnisch möglich und sinnvoll wurden die im Rahmen des Kerndatensatz Forschung erfolgten Definitionen für die im FIS zu erhebenden Forschungsinformationen übernommen. Dies geschieht zum einem, um den Standard als solchen zu stärken und zum anderen, um Benchmarking Aktivitäten mit anderen Forschungseinrichtungen perspektivisch zu ermöglichen (vgl. hierzu auch Biesenbender 2018, S.7). Darüber hinaus wurde eine deutlich über den Detailgrad des Kerndatensatzes Forschung hinausgehende dreistufige Klassifikation von Drittmittelprojekten nach Förderprogrammen eingeführt (vgl. Hauck 2018). Das Forschungsinformationssystem soll den Aufwand für forschungsbezogene Berichtsansforderungen und Evaluationen verringern und dem verstärkten Wunsch nach Transparenz der Forschungsaktivitäten der Universität nachkommen.

Ziel wird es darüber hinaus sein, die Daten als Grundlage für die Identifizierung von sich entwickelnden Forschungsschwerpunkten zu nutzen, Unterstützung für Netzwerkanalysen im Rahmen der Beantragung von großen Verbundprojekten zu liefern und Grundlagen für ein forschungsbezogenes und institutionsübergreifendes Benchmarking mit Tools wie z.B. „SciVal<sup>3</sup>“ von Elsevier oder „InCites“<sup>4</sup> von Clarivate zu ermöglichen.

Bisher bestehen keine substantiellen Erfahrungen in der Durchführung bibliometrischer Analysen an der LUH, eine Hochschulbibliografie als Vorläufersystem für das FIS fehlte bisher. Durch die internationale Vernetzung mit anderen Pure Nutzerinnen und Nutzern wurden dem Projektteam weitgehende Analysemöglichkeiten und deren bestehende Anwendung insbesondere in Großbritannien deutlich. An britischen Universitäten besteht durch die Evaluation des „Research Excellence Framework“<sup>5</sup> und seines Vorläufers, des „Research Assessment Exercise“<sup>6</sup>, ein anderes Verständnis der Notwendigkeit des Vorhaltens von Forschungsinformationen und zum Umgang mit diesen, einschließlich der Bewertung von Institutionen und einzelnen Forschenden mithilfe quantitativer Metriken. Die federführende Rolle der britischen Universitäten in der Initiative „Snowball Metrics“<sup>7</sup> mit dem Ziel der Schaffung von Standards für ein internationales Benchmarking ist Ausdruck ihres Selbstverständnisses im Umgang mit Metriken in der Hochschulsteuerung.

### 3 Bedeutungszuwachs bibliometrischer Indikatoren

Seit dem Start des Implementierungsprojektes in 2014 hat sich die Bedeutung von Metriken für die Arbeit des Forschungsservice an der Leibniz Universität Hannover insgesamt verändert. Dies hängt

---

<sup>3</sup> Vgl. hierzu <https://www.elsevier.com/solutions/scival>

<sup>4</sup> Vgl. hierzu <https://clarivate.com/products/incites/>

<sup>5</sup> Mehr zum „Research Excellence Framework“ (REF) unter <https://www.ref.ac.uk/2014/about/> (abgerufen am 27.12.2019)

<sup>6</sup> Mehr zur Geschichte des „Research Assessment Exercise“ (RAE) unter <http://www.rae.ac.uk/aboutus/history.asp> (abgerufen am 27.12.2018)

<sup>7</sup> Vgl. hierzu <https://www.snowballmetrics.com/> (abgerufen am 27.12.2018)

sowohl mit der Erweiterung des Aufgabenfelds des Forschungsservice zusammen, als auch mit einem erhöhten politischen Interesse an Indikatoren in Verknüpfung mit Anreizsystemen: So wird aktuell in Niedersachsen die Einführung eines Indikatorensystems für die Bewertung von Transferaktivitäten diskutiert. In der operativen Arbeit des Forschungsservices rücken die inneren Widersprüche in der Beurteilung von Forschenden im Hinblick auf aktuelle politische Ziele vermehrt in den Vordergrund: Das Tenure-Track-Programm des Bundes<sup>8</sup> ist geprägt von dem Wunsch, einen Kulturwandel hin zur Berufung von jüngeren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Auch ein veränderter Umgang mit Forschungsdaten im Sinne von FAIR<sup>9</sup> wird nur gelingen, wenn sich parallel ein Kulturwandel im Anerkennungssystem durchsetzen lässt. Problematische Beispiele für den bestehenden Umgang mit Indikatoren sind allgemein bekannt, z.B. die Nutzung des *h*-index in der Bewertung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern im Vergleich mit arrivierten Forschenden, die eingeschränkte Anerkennung von eigenständigen Datenpublikationen im Vergleich mit Journalartikeln, oder die Nutzung des „Journal Impact Factor“ für die Bewertung von einzelnen Publikationen. Gleichwohl nutzt eine zunehmende Anzahl von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern bibliometrische Indikatoren für ihre Selbstdarstellung. Die Profildienste in „Scopus“ und „Google Scholar“ liefern *h*-index und Anzahl Zitationen als elementaren Bestandteil einer Publikationsliste mit und heben diese Indikatoren so in Schlüsselpositionen. Research Gate<sup>10</sup> liefert neben einem *h*-index den eigenen „RG Score“. Eine Kontextualisierung dieser Indikatoren wird zwar immer wieder angemahnt, aber wo finden sich hierzu Leitlinien und Best Practice-Beispiele für den Universitätsalltag? Eine weitere Herausforderung ist die wachsende Anzahl bibliometrischer Indikatoren, die zur Verfügung stehen. Eine Studie von Lorna Wilgard diskutiert insgesamt 108 Indikatoren auf Autorenebene (vgl. Wilgard et. al 2014)! Eine Positionierung von Forschungsmanagerinnen und -managern zum Umgang mit bibliometrischen Indikatoren in Deutschland ist daher erforderlich – der Blick nach Großbritannien bietet ein Best-Practice-Beispiel.

#### 4 Auf dem Weg zum verantwortlichen Umgang mit Metriken – Der Blick nach Großbritannien

Im Juli 2015 erschien in Großbritannien „The Metric Tide“, der Bericht eines Expertengremiums zur Rolle von Metriken in der Forschungsevaluation und im Forschungsmanagement mit kritischen Anmerkungen zu bestehenden Praktiken und Handlungsvorschlägen zum verantwortungsvollen Umgang mit Metriken (Wilsdon et. al 2015). Die Studie prägte den Begriff „responsible metrics“, wie er auch im Titel dieser Veröffentlichung erscheint. Abweichend von einer direkten Übersetzung („verantwortliche Metriken“) wird hier vom verantwortungsvollen Umgang mit Metriken gesprochen.

Bereits in 2012 wurden mit der Veröffentlichung der „Declaration on Research Assessment“ (DORA 2012) und im Frühjahr 2015 mit dem „Leiden Manifesto“ (Hicks et. al 2015) vor falsch angewandten

---

<sup>8</sup> Vgl. hierzu <https://www.tenuretrack.de/de> (abgerufen am 27.12.2018)

<sup>9</sup> Vgl. hierzu „FAIR Principles“ unter <https://www.go-fair.org/fair-principles/> (abgerufen am 27.12.2018)

<sup>10</sup> Vgl. hier <https://en.wikipedia.org/wiki/ResearchGate> sowie zum RG Score <https://explore.researchgate.net/display/support/RG+Score> (abgerufen am 9.1.2019)

Indikatoren gewarnt und Empfehlungen zur angemessenen Anwendung von Metriken gegeben. „The Metric Tide“ geht über den Umfang der beiden Erklärungen deutlich hinaus und liefert mit 178 Seiten neben umfassenden Handlungsempfehlungen detaillierte Hintergrundinformationen. Auf europäischer Ebene hatte „The Metric Tide“ ebenfalls Einfluss, so z.B. im Bericht „Next Generation Metrics“ der europäischen Expertengruppe zu Altmetriken (vgl. EC Expert Group on Altmetrics 2017). Im Mittelpunkt dieses Berichts steht die Frage, wie die bestehenden Anreizsysteme und Indikatoren weiterentwickelt werden müssen, um die Etablierung von Open Science-Praktiken zu befördern.

Der Bericht „The Metric Tide“ enthält eine Reihe von Empfehlungen an die relevanten Akteure: Universitätsleitungen, Forschungsadministration/-management, Fördermittelgeber, Verlage und Forschende. Auch wenn sich diese Empfehlungen explizit an britische Interessensvertreterinnen und -vertreter richten, sind sie ebenso für den internationalen Kontext relevant. Im Folgenden sollen drei der insgesamt 20 Empfehlungen (vgl. Wilsdon et al. 2015, S. xi ff., eigene Übersetzung) zum Thema des verantwortungsvollen Umgangs mit Metriken herausgegriffen werden, da sie eng an den Betrieb eines Forschungsinformationssystems gekoppelt sind.

- „Universitätsleitungen sollten eine eindeutige Aussage hinsichtlich ihrer Grundsätze für die Hochschulsteuerung und Forschungsevaluation einschließlich der Rolle quantitativer Indikatoren treffen. Auf der Basis dieser Grundsätze sollten sie quantitative Indikatoren auswählen, die sowohl zu den institutionellen Zielen als auch zum jeweiligen Evaluationskontext passen. [...] Soweit möglich, sollten alternative Indikatoren zur Förderung von Gleichstellung und Diversität genutzt werden. Eine klare Kommunikation der Gründe für die Auswahl bestimmter Indikatoren und deren Verwendung im Rahmen der Hochschulsteuerung ist von zentraler Bedeutung. Im Rahmen dieses Prozesses sollten die Hochschulen erwägen, DORA zu unterzeichnen oder auf die dort genannten Prinzipien zurückzugreifen und sie an den institutionellen Kontext anzupassen.“ (Empfehlung Nr.2)
- „Forschungsmanager und -Administratoren sollten sich für diese Grundsätze und die verantwortungsvolle Verwendung von Metriken in ihren Institutionen einsetzen. Sie sollten die Implikationen der Wahl der Evaluationsmethode auf Gleichstellungs- und Diversitätsaspekte beachten, [...] sie sollten sich für eine möglichst offene und transparente Dateninfrastruktur einsetzen; sie sollten sich für die Verwendung eindeutiger Identifikatoren wie der ORCID einsetzen; sie sollten mit Fördermittelgebern und Verlagen an Dateninteroperabilität arbeiten; sie sollten sich nicht auf leicht verfügbare Indikatoren verlassen, sondern sich aktiv auf die Suche nach passenden Indikatoren in Abhängigkeit der Evaluation machen; sie sollten Führungskräfte zum Einsatz von Metriken beraten, die für ihren institutionellen oder fachlichen Kontext von Bedeutung sind; sie sollten aktiven Erfahrungsaustausch betreiben und sich mit Hilfe von Organisationen wie ARMA<sup>11</sup> vernetzen.“ (Empfehlung Nr.3)

---

<sup>11</sup> In der ARMA (UK Association of Research Managers and Administrators) ist die Berufsgruppe der britischen Forschungsmanager und -administratoren organisiert. Die ARMA ist vergleichbar mit dem Netzwerk der Forschungs- und Technologiereferenten an deutschen Hochschulen (seit 2018 FORTRAMA e.V.). Die ARMA hat eine sog. Special Interest Group ARMA Research Evaluation. Auf internationaler Ebene gibt es die „Research Evaluation Working Group“ des „International Network of Research Management Societies“ (INORMS).

- „Es bedarf einer größeren Transparenz und Offenheit der Forschungsdateninfrastruktur. Es sollten Grundsätze für Technologien, Praktiken und Kulturen entwickelt werden, die ein offenes, vertrauenswürdiges Forschungsinformations-management unterstützen können.“ (Empfehlung Nr. 9)

Prinzipiell bestätigen die Empfehlungen Forschungsinformationssysteme als zentralen Baustein, wenn es um die Transparenz von Evaluationen auf Grundlage von Metriken geht, denn sie ermöglichen u.a. den Forschenden die der Institution zur Verfügung stehenden Informationen über ihre Person sowie ihre Forschungsleistungen zu überprüfen und zu ergänzen. Neben der Handlungsaufforderung an Hochschulleitungen zur Definition von Leitlinien im Umgang mit Metriken (Empfehlung Nr. 2), ergibt sich insbesondere aus der Empfehlung Nr. 3 eine lange Reihe von sehr konkreten Aufforderungen an die operative Ebene von Forschungsmanagerinnen und -managern, die sich mit dem Aufbau und Betrieb eines Forschungsinformationssystems und der sich darauf stützenden Berichtslegung beschäftigen. Es wird nicht nur der Aufbau bibliometrischer Expertise gefordert, sondern auch ein Aufklärungsauftrag für die Unterstützung des Kulturwandels hin zu einem anderen Umgang mit Metriken gegeben. Die Basis für den Kulturwandel soll durch institutionelle Leitlinien geschaffen werden. Basierend auf den insgesamt 20 Empfehlungen wurde als Grundlage hierfür das folgende 5-Punkte-Konzept des verantwortungsvollen Umgangs mit Metriken („Responsible Metrics“) entworfen (vgl. Wilsdon et al. 2015, S. x, eigene Übersetzung):

- „Robustheit: Metriken basieren auf den bestmöglichen Daten hinsichtlich Genauigkeit und Umfang.
- Bescheidenheit: Anerkennung, dass die quantitative Bewertung eine qualitative, fachkundige Bewertung unterstützen, aber nicht ersetzen sollte.
- Transparenz: Offenheit und Transparenz der Datenerhebungs- und Analyseprozesse, damit die zu bewertenden Personen die Ergebnisse testen und überprüfen können.
- Vielfalt: Berücksichtigung der Unterschiede nach Bereichen und Verwendung einer Reihe von Indikatoren, um eine Vielzahl von Karrierepfaden für Forschende widerzuspiegeln und zu unterstützen;
- Reflexivität: Erkennen und Antizipieren der systemischen und potenziellen Auswirkungen von Indikatoren und Aktualisieren dieser als Reaktion.“

Der Bericht und seine Empfehlungen haben in Großbritannien eine lebhafte Diskussion in Gang gesetzt. Drei Jahre nach der Veröffentlichung können die britischen Kolleginnen erste Erfolge in der Umsetzung ihrer Empfehlungen melden und es haben bereits mehrere Universitäten Leitlinien zum verantwortungsvollen Umgang mit Metriken verabschiedet und/ oder DORA unterzeichnet (vgl. UK Forum for Responsible Metrics 2018).

Auch Fördermittelgeber in Großbritannien haben den Faden aufgenommen und setzen Empfehlungen aus „The Metric Tide“ um: Ein aktuelles Beispiel ist der Wellcome Trust<sup>12</sup>, der die

---

<sup>12</sup> Vgl. hierzu Punkt 5 „ Wellcome-funded organisations must sign or publicly commit to the San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA), or an equivalent. We may ask organisations to show that they’re complying with this as part of our organisation audits. This is a new requirement to encourage organisations to

Unterzeichnung von DORA oder eine vergleichbare Leitlinie durch die Institution als Bedingung für die Antragsberechtigung fordert. Der Wellcome Trust adressiert dabei insbesondere die missbräuchliche Nutzung von Journal Metriken für die Bewertung von Artikeln. Er legt damit auch den Finger in die Wunde, dass die gedankenlose Anwendung von Journal-Metriken die Open Access-Transformation behindert.

## 5 Bibliometrische Expertise für den Kulturwandel

Wie bereits oben angesprochen, kann der verantwortungsvolle Umgang mit Metriken nur erfolgen, wenn ausreichend bibliometrisches Wissen in der Organisation vorhanden ist. Eine Sicherstellung dieser Expertise ist für Universitäten unbedingt geboten, um nicht nur Missbrauch zu verhindern, sondern auch den vollen Nutzen aus den vorhandenen Daten zu ziehen (s. hierzu auch Herwig 2018). Über welche Kompetenzen sollten Beschäftigte verfügen, die bibliometrische Services anbieten? Auch hier kann der Blick nach Großbritannien weiterhelfen.

Die Professionalisierung und Vernetzung der bibliometrischen Expertinnen und Experten in Großbritannien wird vom sog. „LIS<sup>13</sup> -Bibliometrics Committee“ vorangetrieben. Das „LIS -Bibliometrics Committee“ betreut eine Mailingliste<sup>14</sup> und betreibt den Blog „The Bibliomagician“<sup>15</sup>. Die Mailingliste wird von ihren Mitgliedern umfangreich für den informellen Austausch genutzt, die Diskussionen zeugen von hoher Fachkenntnis. Regelmäßig werden mithilfe von Umfragen Meinungsbilder geschaffen, z.B. um kommerzielle Anbieter von bibliometrischen Tools gemeinsam auf Verbesserungsbedarfe anzusprechen<sup>16</sup>. Die Mitglieder stammen sowohl aus Bibliotheken als auch aus Forschungsservices. Der stetige Zuwachs internationaler Mitglieder zeugt sowohl von der Qualität der Diskussion als auch dem über Großbritannien hinausreichenden Bedarf nach Austausch. Auf Initiative des „LIS -Bibliometrics Committee“ ist in 2017 das Kompetenzmodell Bibliometrie entstanden, das auf den Ergebnissen der Studie von Cox et. al. „Competencies for bibliometrics“ basiert. Das Ziel der Studie war zu identifizieren, über welche Qualifikationen bzw. Kompetenzprofile Beschäftigte verfügen sollten, die bibliometrische Services anbieten. Der Studie liegen Befragungen und Workshops mit Personen zugrunde, die bereits bibliometrische Beratungsservices liefern. Ein Schwerpunkt der Teilnehmerinnen und Teilnehmer kam aus Großbritannien. Die Umfragen lieferten einige erstaunliche Erkenntnisse. So gaben nur 29 % der Befragten an, bibliometrische Kenntnisse im

---

consider the intrinsic merit of the work when making promotion and tenure decisions, not just the title of the journal or publisher.“ unter <https://wellcome.ac.uk/news/wellcome-updating-its-open-access-policy> (abgerufen am 27.12.2018)

<sup>13</sup> LIS ist die Abkürzung für „library and information science“ bzw. Bibliotheks- und Informationswissenschaften

<sup>14</sup> Erläuterungen zur Mailingliste LIS-BIBLIOMETRICS: „A bibliometrics discussion list for the Library and Research Community - As the use of citation analysis becomes more prevalent as a measure of research quality in UK HE, this list provides a forum for those involved in applying such measures. It may be used for discussing the advantages and disadvantages of bibliometrics generally, as well as the practical application of tools such as the JCR, Publish or Perish, Scimago and so on.“ Vgl. <https://www.iiscmail.ac.uk/cgi-bin/webadmin?AO=LIS-BIBLIOMETRICS> (abgerufen am 27.12.2018)

<sup>15</sup> Vgl. <https://thebibliomagician.wordpress.com/about/> (abgerufen am 27.12.2018)

<sup>16</sup> Vgl. hierzu den Blogbeitrag von Gadd, E.; Rowlands, I. (2018): Three ways metrics vendors can improve – messages from end-users. URL: <https://thebibliomagician.wordpress.com/2018/09/03/three-ways-metrics-vendors-can-improve-messages-from-end-users/> (abgerufen am 27.12.2018)

Rahmen ihrer Ausbildung zum Bibliothekar oder Informationswissenschaftler erhalten zu haben. Stattdessen wurden Kenntnisse eher durch externe Weiterbildungen (u.a. CWTS<sup>17</sup>, Elsevier) oder autodidaktisch erworben.

Cox et. al. definieren ein dreistufiges Kompetenzmodell für Aufgaben im Rahmen bibliometrischer Beratungsdienste, untergliedert in Einsteiger-, Kern- und Spezialistentätigkeiten (vgl. hierzu Cox et al. 2017):

- Einsteigertätigkeiten erfordern im Wesentlichen ein Basisverständnis von bibliometrischen Indikatoren sowie sogenannter „Altmetrics“ einschließlich ihrer Herleitung. Darüber hinaus wird auch ein Verständnis von Autorenidentifikatoren wie ORCID und zu den Vorteilen von Open Access erwartet.
- Die gelisteten Kerntätigkeiten sind deutlich umfangreicher. Sie umfassen u.a. auch das kontextuelle Verständnis der Anwendung von Metriken und ihren Limitationen, sowie den Einsatz von Metriken bei strategischen Entscheidungen.
- Auf Spezialisten entfallen schließlich insbesondere Tätigkeiten, die man im Rahmen der Berichtslegung aus Forschungsinformationssystemen erwartet, nämlich Aufgaben wie „Verwendung bibliometrischen Wissens zur Bewertung der Leistung von Abteilungen/Forschungszentren, zur Bewertung der institutionellen Leistung [...]“ (vgl. Cox et. al., S. 9). Diese strategisch orientierten Dienste sind häufig im Forschungsservice und in Planungsabteilungen angesiedelt.

## 6 Umsetzung an der LUH – Aufbau bibliometrischer Expertise

An der LUH werden im Rahmen der Vorbereitung der Einführung des Forschungsinformationssystems professionelle Strukturen für die Berichtslegung und weitergehende strategische bibliometrische Analysen im Forschungsservice geschaffen. Das von Cox et al. vorgelegte Kompetenzmodell dient dabei als Grundlage für ein abgestuftes Fortbildungskonzept. Geplant ist ein Mix aus internen und externen Fortbildungen. Das Team wurde um eine Kollegin verstärkt, die zukünftig die sogenannten Spezialistentätigkeiten entsprechend der Definition des vorgestellten Kompetenzmodells übernimmt und die erforderlichen Vorkenntnisse hierzu mitbringt. Bereits vier Personen haben die jährlich stattfindende *European Summer School for Scientometrics*<sup>18</sup> zur Fortbildung genutzt. Spezifische Fortbildungen und die aktive Beteiligung in bestehenden internationalen Netzwerken für den Erfahrungsaustausch sind auch für weitere Teammitglieder im Forschungsservice hoch relevant. Ziel ist es, neben den weiteren Teammitgliedern, die mit der Berichtslegung aus dem Forschungsinformationssystem beschäftigt sein werden, auch die Kolleginnen und Kollegen in der Antragsberatung fortzubilden.

Im Rahmen der Antragsberatung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aller Karrierestufen tauchen regelmäßig Fragen zur Sichtbarkeit des eigenen Forschungsprofils und zu erforderlichen Publikationsleistungen auf, um die persönliche Eignung oder auch die der Partner eines Verbundes zu

---

<sup>17</sup> Das Centre for Science and Technology Studies (CWTS) ist ein interdisziplinäres Forschungsinstitut der Universität Leiden. Mehr unter <https://www.cwts.nl/about-cwts>

<sup>18</sup> Mehr hierzu unter <https://www.scientometrics-school.eu/>



überprüfen oder nachzuweisen. Die öffentliche Diskussion im Sommer 2018 um die sogenannten Raubjournale („predatory journals“) hat verdeutlicht, dass es einen Beratungsbedarf zu Sichtbarkeits- und Publikationsstrategien gibt (vgl. hierzu z.B. Könniker 2018). Neben der Fortbildung der Forschungsreferentinnen und -referenten soll an der Leibniz Universität Hannover die Entwicklung eines kooperativen Beratungsmodells mit den Kolleginnen und Kollegen in der Bibliothek verfolgt werden.

## 7 Leitlinien als Diskussionsanstoß

Die Anwendung bibliometrischer Indikatoren ist in Deutschland im Vergleich zu Großbritannien zurzeit noch von geringer Bedeutung. Ein Ansatz zum systematischen Einsatz bibliometrischer Indikatoren in Deutschland findet sich in ihrer regelmäßigen Erfassung und Analyse (vgl. Mittermaier et al. 2017) im Rahmen des Monitorings für den Pakt für Innovation und Forschung<sup>19</sup>. Der Handlungsbedarf hinsichtlich eines Missbrauchs bibliometrischer Indikatoren scheint auf den ersten Blick nicht so dringend und offensichtlich. Beispiele für Fehlanwendungen sind allerdings auch hierzulande vorhanden<sup>20</sup>. Es ist davon auszugehen, dass neben der zunehmenden internationalen Bedeutung bibliometrischer Indikatoren durch ihren Einsatz in Hochschulrankings auch das politische Interesse am Einsatz bibliometrischer Indikatoren zunehmen wird. Diese bieten – richtig angewandt – wichtige zusätzliche Analysemöglichkeiten, die sowohl für die Hochschulsteuerung als auch für den einzelnen Forschenden von hoher Relevanz sein können. Ein interessantes Praxis-Beispiel für die verantwortungsvolle Anwendung bibliometrischer Indikatoren auf institutioneller Ebene bietet das Projekt AIDA (Automatic Identification of Research Trends)<sup>21</sup> der TU Delft. An der Universität Wien wird ein ebenso spannender Ansatz im Einsatz bibliometrischer Indikatoren auf individueller Ebene verfolgt (vgl. Gorraiz et al. 2016).

Mit der Entwicklung institutioneller Leitlinien<sup>22</sup> können wichtige Rahmenbedingungen für den Einsatz bibliometrischer Indikatoren geschaffen werden. Leitlinien für die Forschungsberichterstattung wurden auch bereits an anderer Stelle als vertrauensbildende Maßnahme vorgeschlagen (vgl. Herwig 2018). Die Diskussion der Leitlinien bietet die Chance, bisherige Praktiken offenzulegen, diese auf Widersprüche zu prüfen und „Best Practices“ für unterschiedliche Anwendungsszenarien zu entwickeln.

## 8 Fazit & Ausblick

Die Einführung von Forschungsinformationssystemen an Hochschulen in Deutschland sollte von einer Diskussion über die verantwortungsvolle Anwendung bibliometrischer Indikatoren im Rahmen

---

<sup>19</sup> Vgl. hierzu auch <https://www.bmbf.de/de/pakt-fuer-forschung-und-innovation-546.html>

<sup>20</sup> Vgl. hierzu ein laufend aktualisiertes Google Dokument, das auf die Fehlanwendung des Journal Impact Factor im Rahmen von Berufungen hinweist. Autor u.a. Brembs, B.: Name and shame: Who uses journal rank in evaluations? URL: <https://docs.google.com/document/d/1vWPssX-WmzRCd8mbzFZl-mvfxYSeXY72RYJ8U3Uyl1/edit#> (abgerufen am 27.12.2018)

<sup>21</sup> Vgl. hierzu <http://aida.tudelft.nl/> (abgerufen am 27.12.2018)

<sup>22</sup> Vgl. hierzu die Leitlinien der Loughborough University zu „Responsible Metrics“ sowie die dazugehörigen FAQs, <https://www.lboro.ac.uk/research/support/publishing/responsible-use-of-metrics/> (abgerufen am 27.12.2018)

interner Evaluationsprozesse als auch im Benchmarking mit anderen Hochschulen begleitet werden. Der Blick nach Großbritannien bietet Best Practice-Beispiele, wie für diesen verantwortungsvollen Umgang mit Metriken Rahmenbedingungen geschaffen werden können. Die hierfür benötigte Professionalisierung im Aufbau bibliometrischer Services als Teil des Forschungsmanagements über gezielte Fortbildung und Beteiligung am internationalen Erfahrungsaustausch steht in den folgenden Jahren noch aus. Im Bereich der Berichtslegung aus Forschungsinformationssystemen ist eine Sicherstellung bibliometrischer Expertise unbedingt erforderlich, um Fehlanwendungen zu vermeiden und stattdessen einen echten Erkenntnisgewinn durch erweiterte Analysemöglichkeiten zu erhalten. Institutionelle Leitlinien können einen Rahmen für den verantwortungsvollen Umgang mit Metriken darstellen. Ihre Erstellung sollte ein Ausgangspunkt für die Diskussion des Einsatzes bibliometrischer Indikatoren und ihrer Anwendungsszenarien sein.

## 9 Literatur

- (1) Biesenbender, S. (2018): Der Kerndatensatz Forschung als Instrument zur Kommunikation und Governance von Forschung. In: Handbuch Qualität in Studium, Lehre und Forschung, 63 (S. 37-50). Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus.
- (2) Broll, Sandra; Geidel, Julia; Hauck, Reingis; Wespel, Johannes (2017): Leibniz Universität Hannover - Werkstattbericht Umsetzung Kerndatensatz v1.0 in PURE. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.375655>
- (3) Cox, A.; Gadd, E.; Petersohn, S.; Sbaffi, L. (2017): Competencies for Bibliometrics. In: Journal of Librarianship and Information Science. URL: <https://doi.org/10.1177/0961000617728111>.
- (4) DORA (2012): San Francisco Declaration on Research Assessment. URL: <https://sfdora.org/read/> (abgerufen am 27.12.2018)
- (5) Ebert, B.; Tobias, R.; Beucke, D.; Bliemeister, A.; Friedrichsen, E.; Heller, L.; Riechert, M. (2016): Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Positionspapier. Version 1.1. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.45564>
- (6) European Commission Expert Group on Altmetrics (2017): Next generation metrics: Responsible metrics and evaluation for open science, Brüssel: DG Research and Innovation. URL: <https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/report.pdf> (abgerufen am 27.12.2018)
- (7) Gorraiz, J.; Wieland, M.; Gumpenberger, C. (2016): Individual bibliometric assessment at University of Vienna : From numbers to multidimensional profiles. El profesional de la información, v. 25, n. 6, S. 901-914. URL: <https://doi.org/10.3145/epi.2016.nov.07>
- (8) Hauck, Reingis (2018): Leibniz Universität Hannover - Erfahrungsbericht Forschungsinformationssystem. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1198750>
- (9) Herwig, S. (2018): Anforderungen an die Forschungsberichterstattung von Hochschulen in Deutschland – ein Überblick. In: Handbuch Qualität in Studium, Lehre und Forschung, 65 (S. 15-30). Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH.
- (10) Hicks, D.; Wouters, P.; Waltman, L.; de Rijcke, S.; Rafols, I. (2015): Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. In: Nature Volume 520, S. 429–431; URL: <https://doi.org/10.1038/520429a>
- (11) Köneker, Carsten (2018): Das »Publish or perish«-Diktat muss enden. Forscher publizieren in »Raubjournalen«? Unerhört! Das stimmt zwar, doch das eigentliche Skandalon ist ein anderes. In: Spektrum der Wissenschaft, Kommentar vom 20.07.2018. URL:<https://www.spektrum.de/kolumne/das-publish-or-perish-diktat-muss-enden/1579710> (abgerufen am 27.12.2018)
- (12) Mittermaier, B., Holzke, C.,Tunger, D., et al. (2017): Erfassung und Analyse bibliometrischer Indikatoren für den PFI - Monitoringbericht 2018. URL: <http://hdl.handle.net/2128/16265>
- (13) UK Forum for Responsible Research Metrics (2018): UK Progress towards the use of metrics responsibly, Three years on from The Metric Tide report. URL: <https://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/research-policy/open->

[science/The%20Forum%20for%20Responsible%20Research%20Metrics/UK%20progress%20towards%20the%20Use%20of%20metrics%20responsibly%2010072018.pdf](https://www.nature.com/news/science/The%20Forum%20for%20Responsible%20Research%20Metrics/UK%20progress%20towards%20the%20Use%20of%20metrics%20responsibly%2010072018.pdf) (abgerufen am 27.12.2018)

- (14) Wissenschaftsrat (2016): Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung (Drs. 5066-16), Berlin. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5066-16.pdf> (abgerufen am 27.12.2018)
- (15) Wildgaard, L., Schneider, J.W. & Larsen, B. (2014): A review of the characteristics of 108 author-level bibliometric indicators. In: Scientometrics, Volume 101, Issue 1: S. 125-158. URL: <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1423-3>
- (16) Wilsdon, J.; Allen, L.; Belfiore, E.; et al. (2015): The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management. URL: <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4929.1363>