



SLUB

Wir führen Wissen.

Zur Sichtbarkeit von deutschen Universitäten in bibliometrischen Datenbanken

**Vortrag HRK-Serviceprojekt Internationale Hochschulrankings –
Netzwerkveranstaltung 2019**

26. November 2019

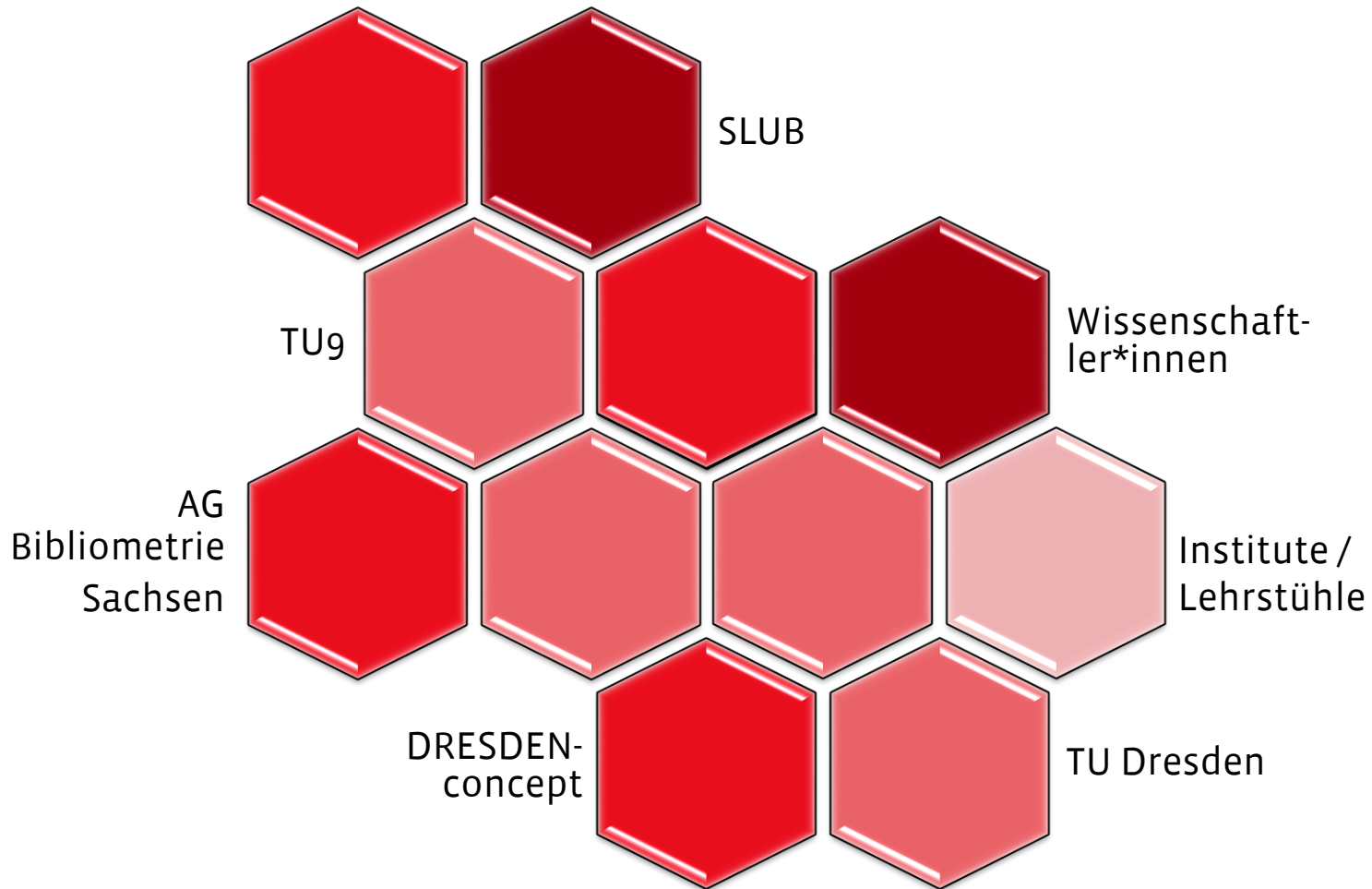
Michael Wohlgemuth, Michaele Adam

<https://doi.org/10.5281/zenodo.3569477>

Agenda

- Bibliometrie an der SLUB
- Bedeutung bibliometrischer Indikatoren in Rankings
- Überlegungen zur Verbesserung der Rankingergebnisse

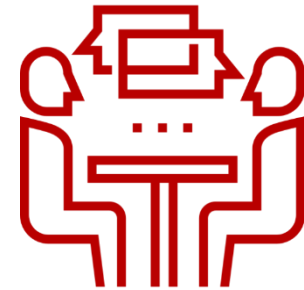
Bibliometrie als Partner



Bibliometricservices der SLUB



Monitoring



Publikationsberatung

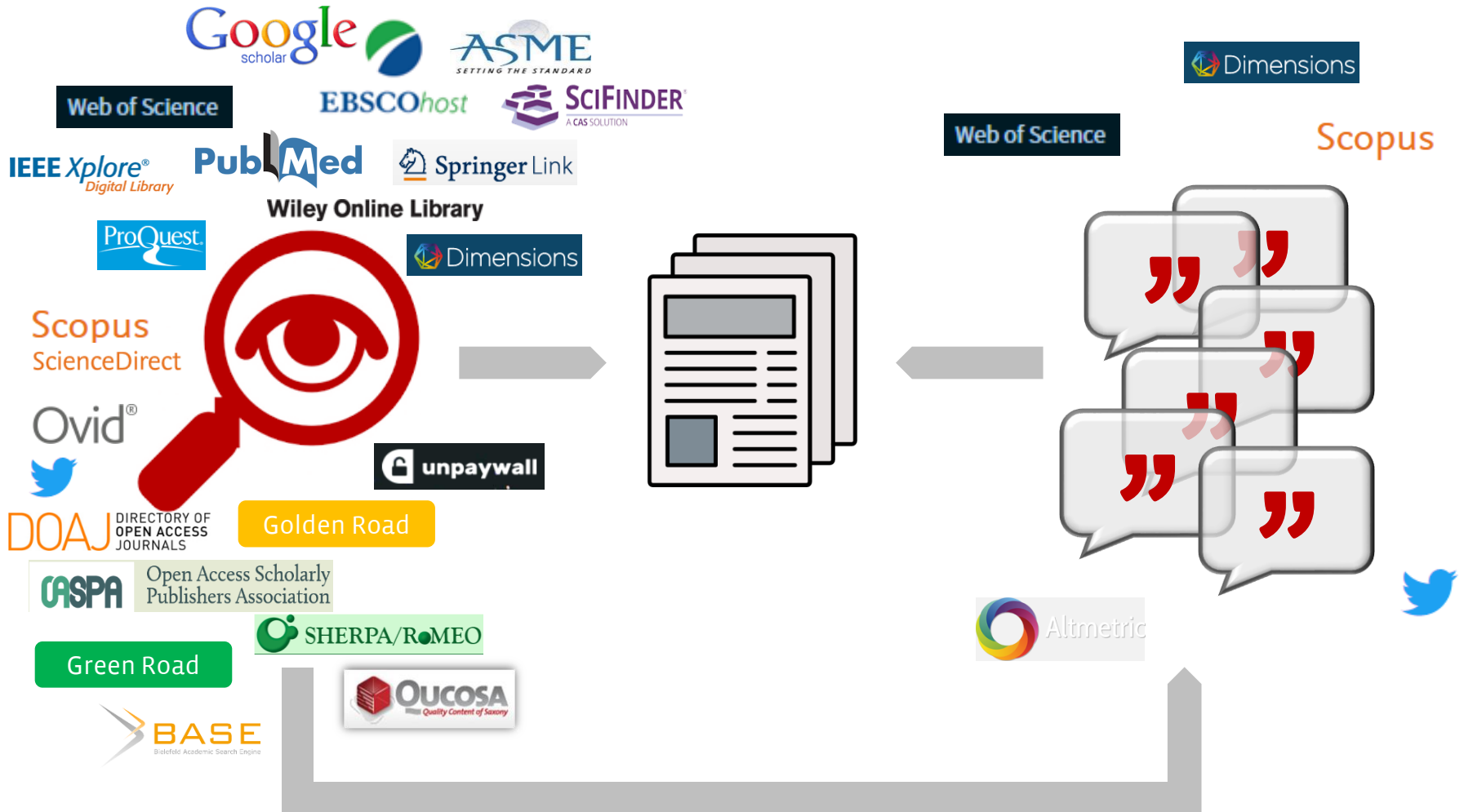
- Statistiken zum (OA)-Publikationsoutput der TU Dresden
- Erwerbsbibliometrie (Analyse der Nutzung für Erwerbsentscheidungen)

- Standortbestimmung in der wissenschaftlichen Karriere
- Geeignete Publikationswege finden
- Open Access
- Reputation
- Seriosität
- Akademisches Identitätsmanagement

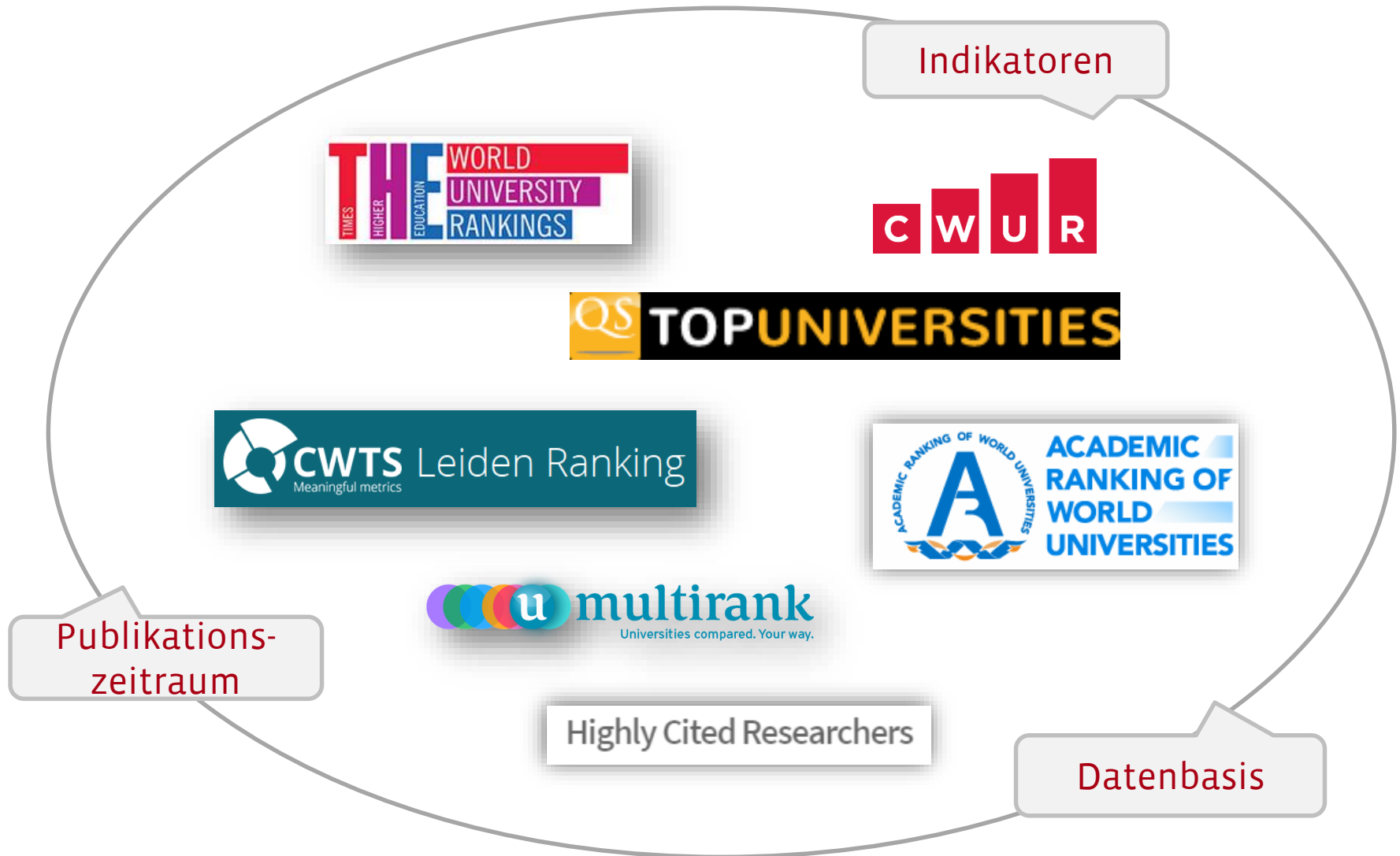
Quelle: Icons made by Freepik from www.flaticon.com

Sichtbarkeit vs. Wahrnehmung

Schärfung der Begriffe



Universitätsrankings im Fokus der Bibliometrie



Bibliometrische Indikatoren im Ranking

ARWU / Shanghai-Ranking



Indikatoren	Gewichtung	Datenbasis	Betrachteter Zeitraum
<u>Research Output</u> Anzahl Veröffentlichungen (Artikel in SSCI werden doppelt gezählt.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 % ▪ 20 % 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeitschriften „Nature“ und „Science“ ▪ Web of Science SCIE, SSCI 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fünf Jahre ▪ Letztes zur Verfügung stehendes Jahr
<u>Quality of Faculty</u> Highly Cited Researchers (nur primary affiliations)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 % 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Essential Science Indicators ESI 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 Jahre

Quelle: <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2019.html>, aufgerufen am 18. November 2019

Bibliometrische Indikatoren im Ranking

Center for World University Rankings (CWUR)



Indikatoren	Gewichtung	Datenbasis	Betrachteter Zeitraum
<u>Research Performance</u> Gesamtzahl der Forschungspublikationen	▪ 10 %	▪ Web of Science SCIE, SSCI, AHCI	▪ Letzte 10 volle Jahre
High-Quality Publikationen in „top- tier journals“	▪ 10 %	▪ Journal Citation Reports	
Publikationen in „highly-influential journals“	▪ 10 %		
Zitationen: Anzahl der „highly-cited research papers“	▪ 10 %		

Quelle: <https://cwur.org/methodology/world-university-rankings.php>, aufgerufen am 18. November 2019

Bibliometrische Indikatoren im Ranking

CWTS Leiden Ranking

Indikatoren	Gewichtung (Anteil im Ranking)	Datenbasis	Betrachteter Zeitraum
<p><u>Publications</u> Veröffentlichungen in sog. „Core Journals“ (entspricht etwa 5/6 der WoS Journals)</p> <p>Document type: article, review</p> <p><u>Scientific Impact</u> Zitationen top 1%, top 5%, top 10%, top 50%, total, field normalized</p> <p><u>Collaboration</u> Koop-Publikationen mit anderen Institutionen, Ländern, Industrie, geografischer Distanz</p> <p><u>Open Access Indicators</u> Anteil der OA-Publikationen: gold, hybrid, bronze, green, unknown</p>	<p>100%, da gesamtes Ranking auf Analysen der Publikationen und Zitationen basiert</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Web of Science SCIE, SSCI, AHCI ▪ Unpaywall 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vier Jahre abzüglich letztes zur volles Jahr (Beispiel: Ranking 2019 wertet Publikationen 2014 bis 2017 aus)

Quelle: <https://www.leidenranking.com/information/indicators>, aufgerufen am 18. November 2019

Bibliometrische Indikatoren im Ranking

QS World University Rankings

Indikatoren	Gewichtung	Datenbasis	Betrachteter Zeitraum
<u>Citations per faculty</u> Fachspezifische Normalisierung	<ul style="list-style-type: none">▪ 20 %	<ul style="list-style-type: none">▪ Scopus	<ul style="list-style-type: none">▪ Publikationen: Fünf Jahre (aktuell 2013 – 2017)▪ Zitationen: sechs Jahre (aktuell 2013 – 2018)

Quelle: <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology>, aufgerufen am 18. November 2019

Bibliometrische Indikatoren im Ranking

THE World Universities Rankings



Indikatoren	Gewichtung	Datenbasis	Betrachteter Zeitraum
<u>Research</u> Research productivity	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 % 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scopus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publikationen: Fünf Jahre (aktuell 2014 – 2018) ▪ Zitationen: sechs Jahre (aktuell 2014 – 2019)
<u>Citations</u> Research influence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 30 % 		
<u>International collaboration</u> Anteil an Zeitschriftenpublikationen mit mindestens einem internationalen Co-Autor, normalisiert für das Fächerspektrum der Universität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2,5 % 		

Quelle: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2020-methodology>, aufgerufen am 18. November 2019


Bibliometrische Indikatoren im Ranking

U-Multirank

Indikatoren	Gewichtung	Datenbasis	Betrachteter Zeitraum
<p><u>Research publications</u> Document type: article, review</p> <p><u>Citation rate</u> Field normalized + year</p> <p><u>Top cited papers</u> top 10 % publications (Field normalized + year)</p> <p><u>Interdisciplinary publications</u> top 10 % publications</p> <p><u>Publications cited in patents</u></p> <p><u>Co-publications with industrial partners</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> Keine anteilige Gewichtung, sondern Einzelbewertung der Indikatoren in fünf „performance groups“ (very good“, „good“, „average“, „below average“, „weak“) 	<ul style="list-style-type: none"> Web of Science - SCIE, SSCI und AHCI Institutional and field level indicators – CWTS Leiden University PATSTAT 	<ul style="list-style-type: none"> Vier Jahre abzüglich letztes zur volles Jahr (Beispiel: Ranking 2019 wertet Publikationen 2014 bis 2017 aus), entspricht Leiden Ranking

Quelle: <https://www.umultirank.org/about/methodology/indicators/>, aufgerufen am 18. November 2019

Einfluss bibliometrischer Indikatoren auf Ranking

Ranking	Publikation	Zitation	Sonstige bibliometrische Indikatoren	Anteil gesamt
ARWU / Shanghai-Ranking	40%	20%		60%
CWUR	30%	10%		40%
CWTS Leiden Ranking				100%
QS World University Rankings	20%			20%
THE Ranking	6%	30%	2,5%	38,5%
U-Multirank				 (k.A.)

- Publikationszahlen als Indikator in der Kritik, da leicht beeinflussbar
- Absehbar wachsende Bedeutung von Wahrnehmungsindikatoren

Welche Faktoren beeinträchtigen Publikationen/Uni?

- Zahl der Mitarbeiter*innen pro Einrichtung und fachliche Ausrichtung
 - › *Nicht beeinflussbar*
- Abdeckung in bibliometrischen Datenbanken:
 - › Monographien und Buchbeiträge
 - › Deutschsprachige Zeitschriften
 - › *Individuell durch Beratungsangebote beeinflussbar*
- Zuordnung der Publikationen zu Einrichtungen voraussetzungsvoll
 - › Problemstellung Mehrfachaffiliationen (z.B. bei Doppeltberufungen)
 - › Adressmuster fehlerbehaftet/unvollständig
 - falsche Schreibweise Hauptinstitution
 - Angaben zur Hauptinstitution fehlen
 - › *Durch Beratungsangebote und technische Lösungen beeinflussbar*

Institutionelle Affiliation

” Universitäten und ihre Forschenden werden in nationalen wie internationalen Vergleichen und Rankings häufig an der ihnen zugeschriebenen Publikationsleistung gemessen und Fördermittel oft auf dieser Grundlage vergeben.

[...].

Voraussetzung dafür ist die **korrekte und einheitliche Angabe der institutionellen Zugehörigkeit (Affiliation)**.

- Universitätsname
- Weitere Zugehörigkeiten
- Multiple institutionelle Zugehörigkeiten /gemeinsame Berufungen
- Eindeutige Autorennamen
- Soziale Medien

TU Berlin. Richtlinie für die standardisierte Angabe der Affiliation bei deutsch- und englischsprachigen Publikationen (Affiliationsrichtlinie). Oktober 2019. URL: https://www.tu-berlin.de/menue/service/gesetze_richt_leitlinien/

Publikationsmonitoring an der SLUB / TU Dresden

Datenbasis



Web of Science Core Collection

Citation Indices: Science, Social Sciences, Arts & Humanities, Emerging Sources



Musterlisten zur Disambiguierung von Affiliationen, Verlagen, Zeitschriften ...



Directory of Open Access Journals



Anreicherung mit weiteren Daten ...

Disambiguierung von Affiliationen

Workflow zur Erstellung der eigenen Inhouse-Datenbank

1. Download aller Daten mit regionalen Bezug in verschiedenen Schreibweisen

(OG=(Dresden University of Technology) OR OG=(Institute for Integrative Nanosciences (IIN)) OR OG=(Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)) OR OG=(Leibniz Institut für ökologische Raumentwicklung) OR OG=(Leibniz Institut für Polymerforschung Dresden) OR OG=(Leibniz Institute for Solid State & Materials Research Dresden)) OR (AD=(dresden OR drezden OR (dresde NOT (dresde SAME spain)) OR dresda OR drezno OR drazdany OR dreden OR dresdent OR dreseden OR dresded OR tharandt OR tharant OR zittau OR pirna OR HZDR OR rossendorf OR rossendorl OR rossendmf OR rossendorfe OR rossendotf OR rossendorvf OR rossenclof OR rossendoif OR rossendolf OR rossendrof OR rossenorf OR rossendorf OR rossendor))

Disambiguierung von Affiliationen

Workflow zur Erstellung der eigenen Inhouse-Datenbank

1. Download aller Daten mit regionalen Bezug in verschiedenen Schreibweisen
2. String aus Adressfeld (C1) und Reprint Author (RP) in Adressmuster zerlegen
3. Abgleich der generierten Adressmuster mit möglichen Adressvarianten und Schreibweisen der Hauptinstitution sowie einzelner Untereinrichtungen
4. Nachbereinigung



Kernkorpus Publikationen der TU Dresden



Zuordnung der Publikationen zu den
Organisationseinheiten der TUD

Ergebnisse der Disambiguierung

Abgleich mit Organization Enhanced aus WoS-API

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zusätzliche Publikationen TUD	21	34	41	45	55	34

Nicht erkannte Muster:

UNIV MED DRESDEN, DEPT RADIOL, D-17475 GREIFSWALD, GERMANY.

DRESDEN UNIV TECHNOL VUFO, INST TRAFF ACCID RES, D-01069 DRESDEN, GERMANY.

UNIV KLINIKUM CARL GUSTAV CARUS DTU DRESDEN

CFAED, WURZBURGER STR 46, D-01187 DRESDEN, GERMANY.

DFG RES CTR & CLUSTER EXCELLENCE REGENERAT THERAP, DRESDEN, GERMANY

TECH UNIVERSITÄT DRESDEN

UNIV KLINIKUM CARL GUSTAV CARUS

UNIV HOSPITAL DRESDEN, DRESDEN, GERMANY.

Mehrwert der Disambiguierung

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zusätzliche Publikationen TUD	26	43	53	50	60	34

=> Multiple institutionelle Zugehörigkeiten nicht erfasst

Erkenntnisse:

Hoher Arbeitsaufwand, Ergebnisse der Disambiguierung sollten für andere Zwecke nachnutzbar sein.

Forschungsinformationssysteme mit guter Abdeckung erleichtern Disambiguierung

Fragestellung: Umgang mit Zuordnungen im „Graubereich“

- An-Institute
- Forschungszentren in Kooperation mit anderen Trägern

Sichtbarkeit steigern => Impact erhöhen

- Beratung von Herausgebern: Indexierung von Zeitschriften anregen
- Strategien entwickeln, um Indexierung zu ermöglichen
- Zitationsvorteil durch Open Access

Gründe, die laut *Swan (2010)* für höhere OA-Zitationsraten sprechen:

- Genereller Vorteil der Zugänglichkeit: größerer Kreis an Rezipienten
- Zeitvorteil
- Selektionsbias
- Qualitätsvorteil

Ergänzend:

- Höhere Sichtbarkeit durch Green OA (zusätzlicher Publikationsort)

Zitationsraten der TU Dresden (2015-2018)

Entwicklung der Zitationsrate (TUD)

Jahr	Publikationen	Zitationen	Zitationsrate
2015	3.317	74.564	24
2016	3.556	76.244	23
2017	3.518	33.553	10
2018	3.646	17.526	5

Quelle: WoS, Stand 25.09.2019, Pubtype Journal, nur zitierfähige Items

Zitationsraten der TU Dresden nach OA-Status

(Zitationen/Publikationen) = Zitationsrate

Jahr	Non OA	Gold-OA	Green-OA
2015	(45.486/2.535) = 18	(14.836/517) = 29	(15.922/265) = 60
2016	(35.020/2.614) = 13	(10.059/640) = 16	(8.251/302) = 27
2017	(21.454/2.562) = 8	(6.249/661) = 10	(5.850/295) = 20
2018	(10.637/2.648) = 4	(3.131/771) = 4	(3.758/227) = 17

Quelle: WoS, Stand 25.09.2019, Pubtype Journal, nur zitierfähige Items

Zitationsraten der TU Dresden nach Bereichen

(Zitationen/Publikationen) = Zitationsrate

Jahr	Non OA	Gold-OA	Green-OA
Bau und Umwelt	(3.068/256) = 12	(571/38) = 38	(641/7) = 92
GSW	(223/31) = 7	(16/3) = 5	(28/3) = 9
Ingenieur	(7.927/541) = 14	(640/65) = 10	(276/18) = 15
MatNat	(15.603/778) = 20	(5799/179) = 32	(3.612/70) = 52
Medizin	(17.198/868) = 20	(3.345/186) = 18	(10.278/136) = 76

Quelle: WoS, Stand 25.09.2019, Pubtype Journal, nur zitierfähige Items

Welche Faktoren beeinflussen Impact?

Wissenschaftliche Kommunikation ist immer disziplinspezifisch

Fachspezifische Faktoren, die laut *Swan (2010)* Zitationsraten beeinflussen:

- Wissenschaftliches Fach: OA-Zitationsvorteil ist in vielzitierenden Fächern (Naturwissenschaften/Medizin) höher als in Fächern mit wenig Referenzen
- Zeit: Je schneller das Forschungsfeld wächst, desto größer der OA-Zitationsvorteil

=> Analysen feldnormalisiert, Zitationsrate OA vs. erwarteter Zitationsrate

Ergänzende Einflussfaktoren:

- Sichtbarkeit von OA-Repositoryen
- Weg in den Open Access (Green/Gold/Hybrid) und Quelle/Methodik der Analyse
- Umsetzung Green OA an Einrichtungen (Vergabe von Zweit-DOI)
- Zeit: Möglichst schnell Publikationen freistellen (Embargofristen)

Metastudie Swan (2010)

Ergebnis	Result
Studien, die OA-Zitationsvorteil belegen	27
Studien, die keinen OA-Zitationsvorteil belegen	4

Fach	Vorteil OA
Physics/Astronomy	170 – 580 %
Mathematics	35 – 91 %
Biology	-5 – 36 %
Medicine	300 – 450 %
Philosophy	45 %

Empfehlenswerte Maßnahme I

Publikationen erkennen

- Publikationsrichtlinie umsetzen => messbaren Publikationsoutput steigern
- Auf- und Ausbau von Forschungsinformationssystemen mit hoher Abdeckung
- Internes Publikationsmonitoring, um Zuordnungsprobleme zu erkennen und zu melden

Empfehlenswerte Maßnahme II

Sichtbarkeit nachhaltig steigern

- Förderung des Open Access, um nachhaltig Zitationsaufkommen zu steigern
- Konsequente und wissenschaftsfreundliche Anwendung des Urheberrechtes §38 Abs. 4 (https://www.gesetze-im-internet.de/urhg/_38.html):



Der Urheber eines wissenschaftlichen Beitrags, der im Rahmen einer **mindestens zur Hälfte mit öffentlichen Mitteln** geförderten Forschungstätigkeit entstanden und in einer periodisch mindestens zweimal jährlich erscheinenden Sammlung erschienen ist, hat auch dann, wenn er dem Verleger oder Herausgeber ein ausschließliches Nutzungsrecht eingeräumt hat, das Recht, den Beitrag nach Ablauf von zwölf Monaten seit der Erstveröffentlichung in der akzeptierten Manuskriptversion öffentlich zugänglich zu machen, soweit dies keinem gewerblichen Zweck dient. Die Quelle der Erstveröffentlichung ist anzugeben. Eine zum Nachteil des Urhebers abweichende Vereinbarung ist unwirksam.

Empfehlenswerte Maßnahme III

Zusammenarbeit ausbauen

- Intensive Zusammenarbeit zwischen Rankingbeauftragten und Universitätsbibliotheken ermöglichen/verbessern
- Bei Umsetzung von OA-Policies Auswirkungen auf Ranking mitdenken
- Flankierende Beratungsangebote anbieten

Literatur

Swan, A. (2010): The Open Access citation advantage – Studies and results to date.

URL: <https://eprints.soton.ac.uk/268516/>

Tunger, D. (2017): Sichtbarkeit und Wahrnehmung von Open-Access-Veröffentlichungen unter bibliometrischen Aspekten. In: Praxishandbuch Open Access. URL: <http://juser.fz-juelich.de/record/847931>

Kontakt

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Michael Wohlgemuth
Michaele Adam

Sächsische Landesbibliothek -
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB)
AG Elektronisches Publizieren
E-Mail: bibliometrie@slub-dresden.de
Tel.: 0351 / 4677 326