



universität
wien

MASTER THESIS

Titel der Master Thesis / Title of the Master's Thesis

„Auswirkungen der Einführung von Open Access Transition-
Verträgen auf das Publikationsverhalten an der MedUni Wien
im Zeitraum 2015-2019“

verfasst von / submitted by

Lukas Zach

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (Library and Information Studies) (MSc)

Wien, 2021 / Vienna, 2021

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
Postgraduate programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 992 600

Universitätslehrgang lt. Studienblatt /
Postgraduate programme as it appears on
the student record sheet:

Library and Information Studies (MSc)

Betreut von / Supervisor:

Dr. Juan Gorraiz

Danksagung

Diese Master These ist Bruno Bauer gewidmet, ohne dessen Idee es die vorliegende Arbeit nicht geben würde. Wie gerne hätte ich die Ergebnisse mit Dir diskutiert, Bruno!

Darüber hinaus möchte ich mich bei einigen Menschen für ihre Unterstützung bedanken:

Ohne Dich, Jutta, hätte ich wohl schon öfter aufgegeben und die Flinte ins Korn geworfen. Ob es nun die problematische Zeit während der diversen Covid-19-Lockdowns oder meine zusätzliche Belastungen durch neue berufliche Herausforderungen waren – Du warst immer an meiner Seite und hast mich motiviert und mir den nötigen Schubser gegeben, wenn ich ihn dringend nötig hatte.

Auch sei an dieser Stelle meinen geliebten Eltern gedankt, die mich von Anfang an zu diesem Universitätslehrgang ermutigt und mich nach Kräften unterstützt haben. Ihr habt mich zu dem gemacht, der ich heute bin!

Last, but definitely not least, danke ich meinem Betreuer, Dr. Juan Gorraiz, der mir unermüdlich mit Rat und Tat zur Seite stand und der mir mehr als einmal den richtigen Weg aufzeigte.

Muchas gracias por todo!

Abstract (Deutsch)

In der vorliegenden Master These wurden die Auswirkungen der 2016 an der Medizinischen Universität Wien in Kraft getretenen transformativen Open Access Publikationsverträge auf das Publikationsverhalten der Forscherinnen und Forscher analysiert. Die bibliographischen Auswertungen wurden anhand von Daten aus der wissenschaftlichen Literaturdatenbank Web of Science Core Collection sowie dem Literatur-Analysetool InCites durchgeführt und beinhalten sämtliche an der MedUni Wien publizierten Forschungsarbeiten im Zeitraum 2015-2019. Die bibliometrische Auswertung des Datensamples gliedert sich in vier Teile: Publikationsanalyse, Visibility, Impact und Usage.

Der Output von Open Access Publikationen stieg im Zeitraum 2015-2019 um rund 16,2%, während der Anteil an Closed Access Publikationen um 12,4% zurückging. Den stärksten Zuwachs verzeichnet die OA-Kategorie Other Gold (Hybrid), die sich mit 202,2% Zuwachs verdreifacht hat. Die Publikationen verfügen insgesamt über eine hohe Sichtbarkeit: rund 60% sämtlicher Veröffentlichungen wurden in Q1-Journals getätigt und auch innerhalb des ersten Quartils verzeichnen OA-Publikationen ein deutliches Wachstum. Die OA-Kategorie Other Gold (Hybrid) zeigt hier den stärksten Zuwachs mit 110,8%. Der Impact liegt insgesamt deutlich über den erwarteten Werten. Die OA-Kategorie Other Gold (Hybrid) liegt mit einem durchschnittlichen „Category Normalized Citation Impact“ (CNCI) von 2,1 sowie einem durchschnittlichen Anteil von rund 24% an Top 10% meistzitierten Publikationen laut „Percentile in Subject Area“ (PiSA) deutlich an erster Stelle und in beiden Kategorien bei ca. dem Doppelten der zu erwartenden Werte. Ähnlich verhält es sich mit der Usage. Insgesamt zeigen OA-Publikationen mit durchschnittlich 7,39 Zugriffe auf dem Volltext eine leicht höhere Usage als Closed Access mit durchschnittlich 6,62. Die höchste Usage erzielt die OA-Kategorie Other Gold (Hybrid), die mit einem Mittelwert von 8,42 deutlich an erster Stelle liegt. Über die gesamte Datenauswertung haben sich keine nennenswerten Unterschiede bei den Werten zwischen ausschließlich Artikeln und allen zusammengefassten Dokumententypen gezeigt. Insgesamt betrachtet scheinen die Open Access Publikationsverträge auf sehr positive Resonanz bei den Forschenden zu stoßen und dieses Angebot wird rege genutzt. Vor allem die OA-Kategorie Other Gold – die jene hybriden Journals aus den Publikationsverträgen beinhaltet – verzeichnet einen deutlichen Zuwachs. Die starke Zunahme der Publikationstätigkeit spiegelt sich auch beim Impact und der Usage wieder, wo die Kategorie Other Gold (Hybrid) jeweils an erster Stelle liegt.

Abstract (English)

This master thesis analyses the effects that the transformative open access publication agreements that came into force at the Medical University of Vienna in 2016 had on the publication behaviour of researchers. The bibliographic analyses were conducted using data from the scientific literature database Web of Science Core Collection as well as the literature analysis tool InCites and include all research papers published at the Medical University of Vienna in the period 2015-2019. The bibliometric analysis of the data sample is divided into four parts: publication analysis, visibility, impact and usage.

The output of open access publications increased by about 16.2% during 2015-2019, while the share of closed access publications decreased by 12.4%. The strongest growth was in the Other Gold (hybrid) OA category, which tripled with 202.2% growth. Overall, the publications have high visibility: about 60% of all publications were in Q1 journals and OA publications also show significant growth within the first quartile. The OA category Other Gold (hybrid) shows the strongest growth here with 110.8%. The overall impact is significantly higher than expected. The OA category Other Gold (hybrid) is clearly in first place with an average "Category Normalized Citation Impact" (CNCI) of 2.1 as well as an average share of about 24% in top 10% most cited publications according to "Percentile in Subject Area" (PiSA). In both categories it reaches about twice the expected values. The situation is similar for usage. Overall, OA publications show a slightly higher usage with an average of 7.39 accesses to the full text than Closed Access with an average of 6.62. The highest usage is achieved by the OA category Other Gold (hybrid), which is clearly in first place with a mean of 8.42. Across the data analysis, no significant differences in scores between articles-only and all summary document types have emerged.

Overall, the open access publication agreements seem to meet with a very positive response from researchers, and this offer is being actively used. In particular, the OA category Other Gold - which includes those hybrid journals from the publication agreements - is showing significant growth. The strong increase in publication activity is also reflected in impact and usage, where the Other Gold (hybrid) category is in first place in each field.

Inhaltsverzeichnis

Abstract (Deutsch)	3
Abstract (English)	4
Einleitung	6
Fragestellung	7
Methodik	8
Definition des Datenpools	8
Datenaggregation	8
Open Access-Typen laut InCites	12
Probleme und Herausforderungen	17
Ergebnisse	21
1. Publikationsaktivität	21
Publikationsaktivität bei Artikeln	24
Prognose	25
2. Sichtbarkeit / Visibility	28
3. Zitierungen / Impact	34
4. Benutzung / Usage	40
Zusammenfassung und Schluss	42
Tabellenverzeichnis	46
Abbildungsverzeichnis	47
Abkürzungsverzeichnis	48
Quellenverzeichnis / verwendete Literatur	49

Einleitung

Im Rahmen des österreichischen Zeitschriftenkonsortiums KEMÖ (Kooperation E-Medien Österreich) und der internationalen Initiative Open Access 2020 (OA2020) wurden an der Medizinischen Universität Wien (MedUni Wien) ab 2016 schrittweise Open Access-Publikationsverträge mit mehreren namhaften Verlagen abgeschlossen. Für den in der vorliegenden Arbeit untersuchten Zeitraum 2015-2019 waren dies die Verlage Sage, Wiley, Springer sowie Cambridge University Press.

Ziel dieser Verträge ist die Beschleunigung des Transformationsprozesses vom altbekannten Subskriptionsmodell (Closed Access) hin zu einem neuen Open Access-Modell, das den freien und nachhaltigen Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen ermöglichen soll. Konkret bedeutet dies, dass das Publizieren in einem der angebotenen Journals für die Forschenden selbst kostenlos oder zumindest mit stark reduzierten Article Processing Charges (APC) möglich ist. Die beträchtlichen Kosten für die Lizenz und die Finanzierung der APCs werden von den jeweiligen Institutionen bzw. deren Bibliotheken im Rahmen konsortialer Verträge getragen. Dieses Angebot wurde von den Forschenden der MedUni Wien sehr gut angenommen und seitens der Universitätsbibliothek der MedUni Wien kontinuierlich ausgebaut.

Fragestellung

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Auswirkungen dieses Open Access-Publikationsangebotes auf das Publikationsverhalten an der MedUni Wien in den Jahren 2015-2019 darzustellen. Es gibt für den untersuchten Zeitraum zahlreiche Daten, wie etwa die Anzahl der veröffentlichten Artikel oder unterschiedliche Zugriffs- und Nutzungsdaten. Jedoch wurde bisher noch nicht untersucht, inwieweit sich das Angebot, günstig Open Access zu publizieren, tatsächlich auf das Publikationsverhalten an der MedUni Wien ausgewirkt hat. Die vorliegende Arbeit geht daher der Frage nach, ob diese neuen Verträge auch tatsächlich zu einer Zunahme der Open Access-Publikationen an der MedUni Wien führen.

Neben einer Analyse des Publikationsoutputs sowie einer Zitationsanalyse (Impact) des ausgewählten Datensets werden auch die Sichtbarkeit (Visibility) und die Benutzung (Usage) der betroffenen Publikationen untersucht. So soll die Frage beantwortet werden, ob sich der Anstieg an publizierten Open Access Artikeln auch in einem direkten Anstieg der Zitationen und der Usage dieser Artikel zeigt. Ein solcher Anstieg ist ja seit Beginn der nationalen und internationalen Open Access-Initiativen eines der Hauptargumente für den unbeschränkten Zugang zu wissenschaftlichem Output.

Methodik

Bei jeder bibliometrischen bzw. szientometrischen Analyse steht und fällt die Qualität und die Aussagekraft der Ergebnisse mit der Qualität der ausgewerteten Daten. Der Auswahl, Aggregation und Vorbereitung der umfangreichen Datenmenge kommt daher – noch vor den eigentlichen Analyseschritten – eine besondere Bedeutung zu.

Im folgenden Kapitel werden daher möglichst detailliert die Arbeitsschritte aufgezeigt, die von der ersten Suche in der wissenschaftlichen Publikationsdatenbank Web of Science Core Collection (WoS CC) bis zur finalen Excel-Datei geführt haben, aufgrund derer in Folge sämtliche Auswertungen durchgeführt wurden.

Definition des Datenpools

In einem ersten Konzept wurde der Zeitraum 2016-2019 als die zu untersuchende Zeitspanne definiert. Es stellte sich jedoch schnell heraus, dass es mehr Sinn machen würde, auch das Jahr 2015 mit auszuwerten. Dies war das letzte Jahr, in dem an der Medizinischen Universität Wien ausschließlich im herkömmlichen Sinn – also ohne Open Access Transition Verträge - publiziert wurde. Der Impact dieser neuartigen Verträge lässt sich auf diese Weise besser darstellen und verdeutlicht die Veränderungen im Publikationsverhalten der Forschenden.

Nachdem nun der zu untersuchende Zeitraum mit 2015-2019 definiert worden war, wurde als nächstes die Quelle der auszuwertenden Daten bestimmt. Die Wahl fiel hier auf die Zitationsdatenbank WoS CC. Es sei zu erwähnen, dass es natürlich noch andere Literaturdatenbanken gibt – wie etwa Scopus –, die ebenfalls relevante Publikationen nachweisen. Jedoch stellt sich hier das Problem, dass jede Datenbank unterschiedliche Datenformate verwendet und eine Zusammenführung auf ein gemeinsames Format den Rahmen der vorliegenden Arbeit gesprengt hätte.

Datenaggregation

Bei einer ersten Suchabfrage in WoS CC im April 2020 wurden sämtliche Publikationen der Jahre 2015-2018 für jedes Jahr einzeln abgefragt. Da die Daten für 2019 im April 2020 noch nicht komplett und zuverlässig verfügbar waren, wurde die Abfrage für 2019 erst im Juli 2020

durchgeführt. Bei sämtlichen Abfragen wurden alle von der UB MedUni Wien lizenzierten Indizes sowie alle Publikationstypen inkludiert. Folgende Indizes wurden berücksichtigt:

- Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) --1900-present
- Social Sciences Citation Index (SSCI) --1956-present
- Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) --1975-present
- Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S) --1990-present
- Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH) --1990-present
- Emerging Sources Citation Index (ESCI) --2015-present.

Die Abfrage wurde pro Jahr und nach dem Feld „Organization-Enhanced“ in der WoS CC Advanced Search durchgeführt. Die beiden Organisationen, die berücksichtigt wurden, waren „Medical University of Vienna“ sowie „Vienna University Hospital“.

Für die gesamte weitere Datenverarbeitung wurde Microsoft Excel 2016 als Software gewählt. Nun wurden die Daten mit jenen, die im Rahmen des Hochschulraumstrukturmittelprojektes „Austrian Transition to Open Access“ (AT2OA) erhoben worden waren, abgeglichen, wobei es zu interessanten Abweichungen bei den Jahren 2015-2018 kam¹. Es zeigte sich, dass in den für die vorliegende Arbeit erhobenen Daten Einträge auftauchten, die nicht in den AT2OA-Daten waren und umgekehrt. In einem nächsten Schritt wurden jene 622 Datensets, die in den AT2OA-Dateien waren, jedoch nicht in meinen Dateien, herausgefiltert und identifiziert. Diese teilten sich folgendermaßen auf die einzelnen Jahre auf:

2015:	160
2016:	123
2017:	172
2018:	167

Tabelle 1 Abweichungen der eigenen Daten zum AT2OA-Datenset; gelistet nach Jahren

Nach diesem Abgleich wurden die besagten Publikationen erneut in WoS CC gesucht und meinen Dokumenten hinzugefügt.

¹ Das Jahr 2019 wurde nicht mehr in AT2OA bearbeitet und konnte daher nicht verglichen werden.

Diese Divergenzen lassen sich vermutlich durch den zeitlichen Abstand der Suchanfragen erklären. Die Daten für die AT2OA-Auswertung wurden in den Folgejahren der jeweils untersuchten Jahre abgefragt, also 2016-2019.

Da es sich bei Suchabfragen in WoS CC prinzipiell um dynamische Suchen handelt– d.h. die Trefferliste wird bei jeder Suchabfrage neu generiert –, unterliegen die in WoS CC nachgewiesenen Treffermengen gewissen Schwankungen. Während manche bereits erfassten Publikationen wieder verschwinden können (z.B. Early Access-Veröffentlichungen), werden andere erst mit einem relativ großen Abstand zu ihrem Erscheinungsdatum in die Datenbank aufgenommen (z.B. der Dokumententyp Proceedings). So empfiehlt es sich, mit der gründlichen Analyse eines Jahres bis zum Spätsommer oder Herbst des Folgejahres zu warten, um sicher zu gehen, dass die Datenlage einigermaßen vollständig ist.

Die auf diese Weise abgeglichenen und ergänzten einzelnen Dateien für die Jahre 2015-2018 wurden nun mit der für diese Arbeit erstellten Datei für 2019 zusammengefügt und zu einem einzigen, fünf Jahre umspannenden, Hauptfile verbunden. Dieses beinhaltete – ohne aktive Filter – insgesamt zunächst 21.003 Publikationen.

In einem ersten Schritt der Bearbeitung wurden sämtliche Artikel des Dokumententyps „Meeting Abstract“ sowie sämtliche Publikationen ohne WoS-Nummer (eine von WoS CC vergebene, einmalige Nummer für jeden gelisteten Artikel – auch UT-Nummer genannt) herausgefiltert und nicht weiter berücksichtigt. Bei Meeting Abstracts handelt es sich um kurze und sehr allgemein gehaltene Zusammenfassungen von Artikeln, die auf einer wissenschaftlichen Konferenz oder ähnlichem präsentiert werden sollen oder bereits präsentiert wurden. Es sind keine eigenständigen Publikationen und sie verfügen über keinerlei Aussagekraft, stellten jedoch mit 5.919 Datensätzen einen beträchtlichen Teil der gesamten Datenmenge. Nach einer weiteren Datenbereinigung blieben 15.060 Datensätze im Hauptfile übrig.

Um Aussagen über den Impact der Open Access-Publikationen der MedUni Wien treffen zu können, wurden in einem nächsten Schritt jene 15.060 Artikel über ihre WoS-Nummer im szientometrischen Analysetool „InCites“ der Firma Clarivate, welche auch WoS CC betreibt, gesucht. Diese Suche ergab 15.055 Treffer.

Die beiden Excel-Dateien wurden nun anhand der WoS-Nummer (UT) als eindeutigen Identifikator zusammengefügt und in ein neues Hauptfile gebracht. Bei der Suche nach den fünf Datensätzen Unterschied zwischen den beiden Dateien stellte sich heraus, dass bei einem

Eintrag eine falsche WoS-Nummer eingetragen war und dass 4 weitere doppelt in der Liste vorkamen. Bei den doppelten Datensätzen dürfte es sich um Reprints bereits vorhandener Veröffentlichungen bzw. Early Access-Versionen handeln, die extra in WoS CC aufgenommen wurden. Möglicherweise ist auch der zeitliche Abstand zwischen den beiden Suchen ein Grund für das doppelte Vorkommen dieser vier Publikationen. Diese betroffenen fünf Datensätze wurden nicht berücksichtigt.

Somit ergab sich für das neue Hauptfile die Menge von 15.055 Datensätzen.

In der Spalte „Publication Year“ fanden sich 106 Einträge aus dem Jahr 2020 sowie 102 Publikationen ohne ein eingetragenes Jahr. Eine Überprüfung zeigte, dass es sich bei diesen 208 Einträgen um Publikationen handelt, die allesamt in der zweiten Hälfte 2019 in Early Access verfügbar waren und die dadurch bei der ursprünglichen Datenaggregation mit in den Datenpool kamen. Diese 208 Einträge wurden nicht in der Analyse berücksichtigt.

Das Hauptfile hatte nach dieser Datenbereinigung 14.847 Einträge.

Um während der weiteren Auswertung sämtliche Publikationen schnell identifizieren zu können, die sich in der Top 1 bzw. Top 10 Perzentile nach Fachgebiet („Percentile in Subject Area“) befinden, wurden zwei Spalten eingefügt: Top 1 PiSA und Top 10 PiSA. Hierfür wurde in der Spalte „Percentile in Subject Area“ ein Zahlenfilter mit ≤ 1 bzw. ≤ 10 angewendet und die Ergebnisse entsprechend in den neuen Spalten notiert.

Als Vorarbeit für Pivot-Tabellen und um allgemein das Filtern nach ausgewählten Open Access Typen zu erleichtern, wurde danach eine zusätzliche Spalte eingefügt, in der die Open Access Typen DOAJ OA, Other Gold OA sowie Bronze OA hinterlegt wurden. Dies war notwendig, da WoS CC bei vielen Veröffentlichungen mehrere Open Access Typen vergeben hat – manchmal bis zu vier verschiedene. Mittels dieser neuen Spalte „OA Info“ wurde sichergestellt, dass jede Publikation, deren Open Access-Beschreibung etwa die Bezeichnung Bronze enthält, auch unter Bronze Open Access findbar ist. Dies auch unabhängig von der Position der jeweiligen Bezeichnung in der Auflistung.

Ausgehend von dieser finalen Excel-Datei wurden sämtliche Analysen, die den Großteil dieser Arbeit ausmachen, durchgeführt.

Open Access-Typen laut InCites

Die Definition der unterschiedlichen OA-Typen in WoS CC und InCites hat sich im Verlauf der letzten Jahre stark verändert. Während zu Beginn der OA-Bewegung hauptsächlich von Green und Gold OA die Rede war, ist im Laufe der Jahre auch Bronze als neue OA-Farbe dazugekommen (Schmeja, 2018). Die drei in InCites ausgewiesenen OA-Haupttypen sind Gold, Bronze und Green. Sowohl bei Green als auch bei Gold wurden zudem seitens InCites weitere Unterteilungen getroffen, die eine differenziertere Kategorisierung von Open Access-Publikationen erlauben.

Open Access Type	Descriptions	
Gold	DOAJ	Articles published in journals listed on the Directory of Open Access Journals (DOAJ). All articles in these journals must have a license in accordance with the Budapest Open Access Initiative to be listed on the DOAJ. Consult DOAJ for their specific definitions.
	Other	- Other Gold open access articles are identified as having a Creative Commons (CC) license by Our Research but are not in journals listed on the DOAJ. - Most of these articles are from hybrid journals. - Other Gold as an indicator of hybrid gold open access articles is at varying levels of completeness, especially for newly published articles.
Bronze	The licensing for these articles is either unclear or identified by Our Research as non-CC license articles. These are free-to-read or public access articles located on a publisher's site. A publisher may, as a promotion, grant free access to an article for a limited time. At the end of the promotional period, access to the article may require a fee which can lead to temporary errors in our data. You may find content that is incomplete, especially new content.	
Green	Published	Final published versions of articles hosted on an institutional or subject-based repository (e.g., an article out of its embargo period posted to PubMed Central).
	Accepted	- Accepted manuscripts hosted on a repository. - Content is peer reviewed and final, but may not have been through the publisher's copy-editing or typesetting.

Tabelle 2 Unterscheidung der verschiedenen Open Access-Typen in InCites (InCites Help, 2020)

Gold

Die Hauptkategorie Gold OA ist in InCites in zwei weitere Unterkategorien – DOAJ Gold sowie Other Gold (Hybrid) – unterteilt. Allgemein versteht man unter Gold Open Access wissenschaftliche Werke, die als Erstveröffentlichung in OA-Zeitschriften erschienen sind. Diese unterlaufen in der Regel dieselben Qualitätssicherungsmaßnahmen, die auch bei Closed-Access-Publikationen zum Tragen kommen, wie etwa Peer Review. Hinter Gold Open Access-Zeitschriften stehen meist gewinnorientierte Verlagshäuser oder Gesellschaften. Dies

bedeutet, dass Gold Open Access stets einem konkreten Geschäftsmodell unterliegt. Oftmals handelt es sich hier um eine Finanzierung mittels Publikationsgebühren, den sogenannten APCs (Article Processing Charges), die von den einreichenden Wissenschaftler*innen bzw. deren Institutionen getragen werden müssen. Es gibt aber auch andere Finanzierungsmodelle, wie etwa die Querfinanzierung von Open Access-Zeitschriften durch Einnahmen aus klassischen Subskriptionsmodellen (siehe Open Access.net, o.D.).

DOAJ Gold: Diese InCites-Kategorie beschreibt Veröffentlichungen, die in Zeitschriften publiziert wurden, die im Directory of Open Access Journals (DOAJ) gelistet sind. Um im DOAJ aufgenommen zu werden, muss eine Zeitschrift eine Reihe von Qualitätskriterien erfüllen. Mit Stand 20. September 2021 führt die Homepage des DOAJ 16.858 Zeitschriften aus sämtlichen wissenschaftlichen Fachbereichen an, darunter 3.799 Zeitschriften aus dem Bereich der Medizin (DOAJ, o.D.).

Other Gold: Als Other Gold werden in InCites Open-Access-Zeitschriften kategorisiert, die zwar eine Creative Commons (CC) Lizenz aufweisen, jedoch nicht im DOAJ erfasst sind. Ein Großteil dieser Artikel stammt laut InCites aus Hybrid-Zeitschriften. Bei dieser Art von Zeitschrift handelt es sich um Closed-Access-Titel, die gegen eine Gebühr einen Teil der Artikel als Open-Access-Version freischalten. Im Gegensatz zu transformativen Journals – bei denen das erklärte Ziel der schrittweise Umstieg auf Open Access ist – besteht das Geschäftsmodell von hybriden Zeitschriften aus Sicht der Verlage daraus, sowohl mit der klassischen Subskription als auch mit der APC Gewinn zu lukrieren. Diese umstrittene Geschäftspraxis wird auch als „double dipping“ bezeichnet: neben der Finanzierung der eigentlichen Forschung fließen öffentliche Gelder auch in die Subskription von Zeitschriften und zusätzlich noch in die Freischaltung einzelner Artikel (Mittermaier, 2015).

Bronze: Bei Publikationen dieser Kategorie sind laut InCites die Lizenzbedingungen unklar bzw. weisen diese Werke keine Creative Commons (CC) Lizenz auf. In der Regel handelt es sich bei Bronze Open Access Publikationen um Werke, die für einen gewissen Zeitraum – zum Beispiel im Zuge einer Werbeaktion – frei verfügbar auf der Homepage eines Verlages bereitgestellt werden. Oftmals sind solche Veröffentlichungen nach Ablauf der Aktion nur mehr kostenpflichtig abrufbar. Clarivate selbst weist auf der InCites-Website darauf hin, dass es aufgrund der häufigen Wechsel der Zugriffsmodalitäten in dieser Kategorie vermehrt zu Unschärfen und Inkonsistenzen in WoS CC bzw. InCites kommen kann (InCites Help, 2020).

Green

Green OA ist eine Hauptkategorie, die seitens InCites in zwei Unterkategorien – Green Published und Green Accepted – unterteilt ist. Green Open Access, also der “Grüne Weg”, war neben Gold Open Access die zweite Hauptkategorie von Open Access Publikationen, die sich zu Beginn der Open Access-Bewegung etablierte. (Tennent et al., 2016) Bei Green Open Access werden Zweitveröffentlichungen in frei zugänglichen institutionellen oder fachspezifischen Repositorien abgelegt und so der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Je nach Bereitschaft der Verlage und der vertraglichen Vorgaben, können verschiedene Versionen eines Papers hochgeladen werden. Bei *Preprints* handelt es sich um Versionen, die noch keiner Qualitätsprüfung wie etwa Peer Review unterzogen wurden und deren wissenschaftliche Qualität daher noch nicht als gesichert gelten kann. Weitaus häufiger werden in der Green Open Access Kategorie jedoch *Postprints* hochgeladen. Hier unterscheidet man die publisher’s version und das author’s manuscript. Während ersteres eine vollständig mit dem in einer Zeitschrift publizierten Artikel idente Version darstellt, handelt es sich beim author’s manuscript um eine inhaltlich idente Version, die jedoch nicht dasselbe Layout und Design wie die vom Verlag publizierte Version aufweist. In der Praxis handhaben Verlage diese Zweitveröffentlichungen sehr unterschiedlich, da sie natürlich aufgrund einer etwaigen frei zugänglichen Version eines inhaltlich identen Artikels finanzielle Einbußen befürchten (Open Access.net, o.D.).

InCites unterscheidet daher zwei Arten von Green Open Access Typen:

Green Published: Hierbei handelt es sich um finale Versionen bereits publizierter Werke, die in einem institutionellen oder fachspezifischen Repository abgelegt wurden. Häufig sind dies Publikationen, die nach einer Embargofrist frei zugänglich gemacht wurden.

Green Accepted: Unter dieser Kategorie findet man zum einen die bereits erwähnten author’s manuscripts, also jene Versionen eines Papers, die zwar inhaltlich voll ident mit der in einer Zeitschrift publizierten Version sind, jedoch noch nicht durch das Layout und Design des Verlages gegangen sind. Zum anderen werden bereits von einem Verlag für die Publikation akzeptierte Manuskripte mit dieser Bezeichnung versehen. Auch diese „accepted manuscripts“ haben bereits den Peer Review Prozess hinter sich und beinhalten auch allfällige Änderungen des Autors, die während des Peer Reviews durchgeführt wurden.

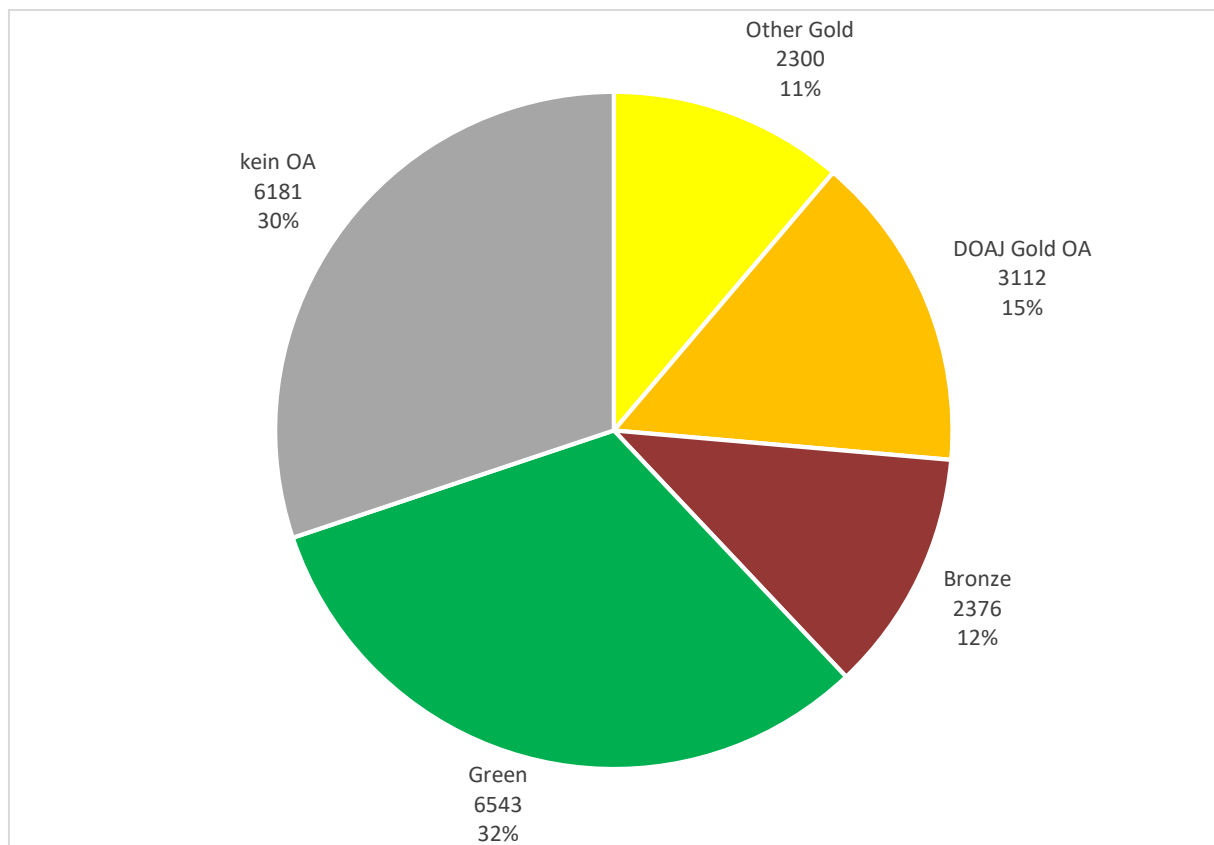


Abbildung 1 Verteilung der Open Access-Typen auf den gesamten Datenpool

Diese Abbildung zeigt die Verteilung sämtlicher Publikationen der unterschiedlichen Open Access Typen (DOAJ Gold, Other Gold, Bronze; Green) sowie der Closed Access (kein OA) Veröffentlichungen. Berücksichtigt wurden alle Dokumententypen sowie der gesamte analysierte Zeitraum 2015-2019. Dieses Diagramm veranschaulicht deutlich die Problematik der durch InCites pro Artikel mehrfach vergebenen Open Access Typen: addiert man die in der Abbildung genannten Zahlen, kommt man auf eine hypothetische Gesamtsumme von 20.512 Publikationen. Tatsächlich besteht der verwendete Datenpool aus lediglich 14.847 Einträgen. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass InCites einem Großteil der indexierten Publikationen mehrere Open Access-Typen zuweist. Dadurch kann ein Datensatz also z.B. sowohl als Bronze, als auch als Other Gold gelistet sein. (siehe auch Abbildung 2)

Das hat zur Folge, dass zahlreiche Publikationen zwangsläufig doppelt oder häufiger in einzelnen Auswertungen vorkommen können, was bei der Betrachtung und Analyse einzelner Ergebnisse und Schlussfolgerungen berücksichtigt werden muss.

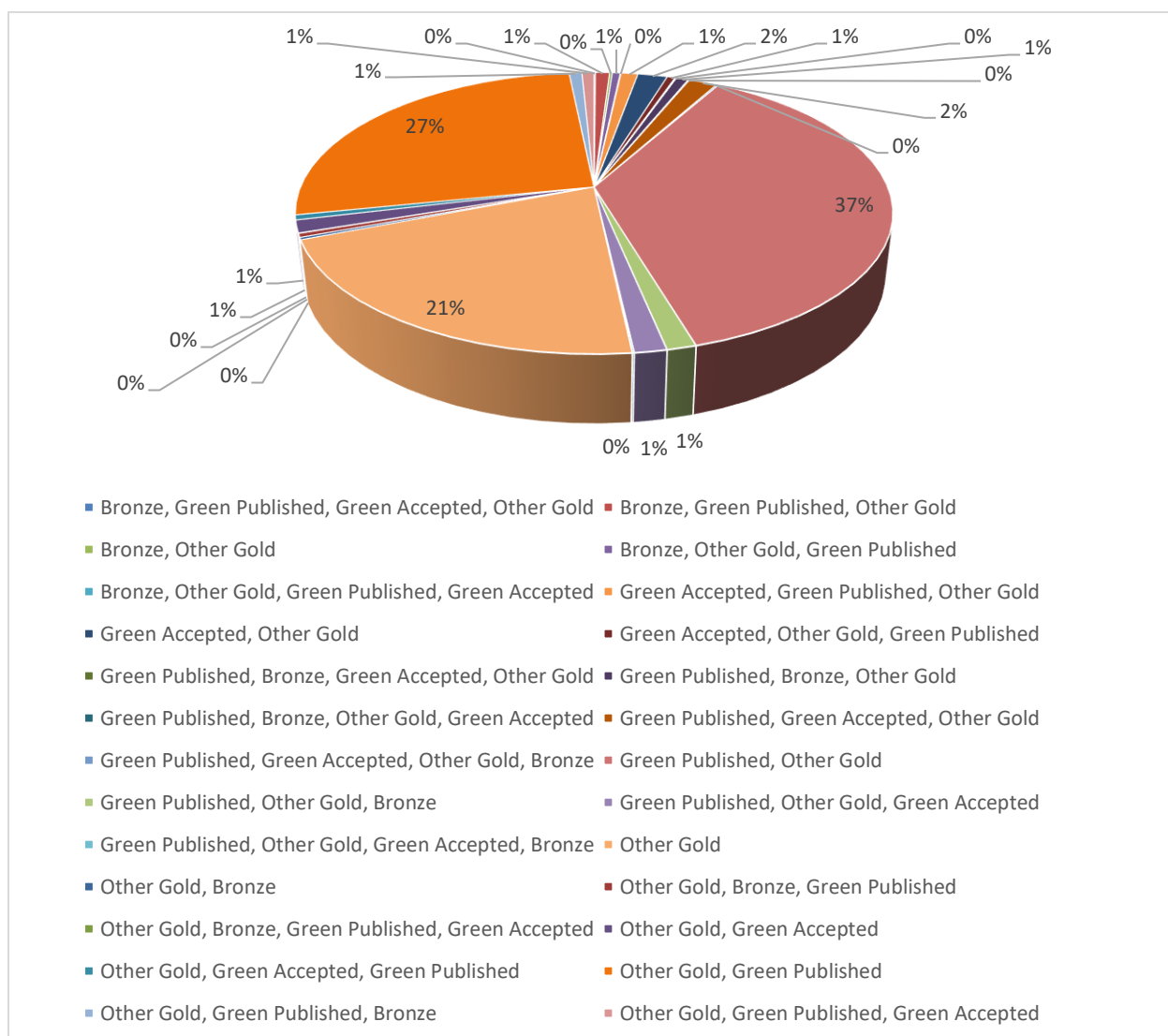


Abbildung 2 Unterschiedliche Open Access-Bezeichnungen am Beispiel Other Gold

Abbildung 2 zeigt exemplarisch anhand des Open Access Typs „Other Gold“, in wie vielen unterschiedlichen Variationen diese Kategorie im gesamten WoS CC-Datensample vertreten sein kann. Diese 26 verschiedenen Bezeichnungen etwa, die von WoS CC in der Spalte „OA“ geliefert werden, wurden für die weitere Auswertung zusammengefasst als Other Gold gewertet. Am häufigsten findet sich mit 37% die Variation „Green Published, Other Gold“, gefolgt von „Other Gold, Green Published“ mit 27% sowie „Other Gold“ mit 21%.

Ähnlich verhält es sich bei Bronze Open Access mit ebenfalls 26 Variationen, sowie bei DOAJ Gold Open Access mit lediglich 5 Variationen. Bei letzterem gibt es nur Kombinationen mit Green Accepted und Green Published.

Probleme und Herausforderungen

Wie bereits in der Methodik und der Auflistung der einzelnen Arbeitsschritte angedeutet, birgt die Arbeit mit großen Datenmengen entsprechende grundlegende Risiken und Unsicherheiten, die zum Teil erheblichen Einfluss auf die vorliegende Master These hatten.

Manche einschränkende Faktoren waren bereits vor Beginn der Arbeit bekannt, andere zeigten sich erst im Lauf der Datenaggregation und machten einige Abweichungen vom ursprünglichen – im Exposé gefassten – Plan notwendig. Da sich diese Master These auch als mögliche Inspirationsquelle für etwaige künftige Analysen versteht, sollen die wichtigsten Faktoren nun umrissen werden.

- **Veränderter Open Access-Status von Journals:** Manche Zeitschriften verändern im Laufe der Jahre ihre Erscheinungsform. So steigen etwa immer mehr Journals auf einen der mittlerweile zahlreichen Open Access-Typen um oder wechseln von einem Typ zu einem anderen. Bei einem Beobachtungszeitraum von mehreren Jahren entstehen daher zwangsläufig gewisse Unschärfen – vor allem bei der Analyse des Publikationsoutputs nach Open Access-Typen. Bei der Erhebung der Daten für die Visibility-Analyse in InCites fiel eine Diskrepanz in der Anzahl der Artikel nach Open Access-Typ zwischen der Datenmenge aus WoS CC und jener aus InCites auf. Das war der Fall, obwohl die InCites-Suche mit den WoS-Nummern aus dem Hauptfile durchgeführt wurde. Eine nähere Untersuchung dieses Umstands zeigte folgende Unterschiede, ausgehend von den Werten des Hauptfiles:

OA-Typ	Hauptfile (WoS CC)	InCites	Unterschied	Unterschied %
Alle 3 u.a. OA-Typen	7.654	7.992	338	4,41%
DOAJ Gold	3.112	3.080	32	1,02%
Other Gold	2.166	2.428	262	12,09%
Bronze	2.376	2.484	108	4,54%

Tabelle 3 Abweichungen in der Datenmenge WoS CC und InCites

Eine Stichprobe ergab etwa, dass 37 Publikationen im „Austrian Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism“ im Jahr 2020, als die Treffermenge für das Hauptfile in WoS CC erhoben wurde, als DOAJ Gold Open Access geführt wurden. Bei der Abfrage in InCites im Juli 2021 wurde dieses Journal als Other Gold geführt – es hat also den Open Access Status gewechselt und ist nun allem Anschein nach ein hybrides Journal. Es wurde daher beschlossen, die Analysen mit den Daten aus WoS CC durchzuführen, jedoch mit Ausnahme der Visibility-Analyse – diese basiert ausschließlich auf den InCites-Daten. Eine händische Korrektur aller 338 Abweichungen hätte die Datenmenge verfälscht und hätte den Rahmen der vorliegenden Arbeit gesprengt.

- Die Datenbank WoS CC hat im Lauf der untersuchten Jahre ihre eigene Open Access-Klassifikation sukzessive verfeinert und stetig um neue Typen und Begriffe erweitert. Dieser Umstand erschwert einen direkten Vergleich zwischen Publikationen unterschiedlicher Jahre auf der Basis der Open Access-Typen. Hinzu kommt, dass viele Publikationen aus dem vorliegenden Datenpool mehrere Open Access Typen zugewiesen bekommen haben – manche bis zu vier verschiedene.
- InCites hat mit einem Update Ende August 2021 die Kategorisierung ihrer Open Access-Typen geändert. Die in der vorliegenden Arbeit verwendeten Begriffe DOAJ Gold Open Access, Other Gold Open Access und Bronze Open Access haben neue Namen erhalten:

Bezeichnung alt (hierin verwendet):	Bezeichnung neu:
DOAJ Gold OA	Gold
Other Gold OA	Gold-Hybrid
Bronze OA	Free to read

Tabelle 4 Open Access-Bezeichnungen in WoS CC - alt und neu

Diese Umbenennung scheint auch mit Änderungen der grundlegenden Definitionen der einzelnen OA-Kategorien einherzugehen. So unterscheidet sich die Trefferanzahl bei Verwendung der alten und neuen Bezeichnung (über die Filter-Funktion in InCites) zum Teil deutlich. Da die Daten für die in der vorliegenden Arbeit durchgeführten Auswertungen vor dieser Umstellung abgefragt und gespeichert wurden, sollte dieser Umstand keine Auswirkung auf die Analysen haben. Jedoch hat diese neue

Kategorisierung Auswirkungen auf die Reproduzierbarkeit der vorliegenden Ergebnisse und darf daher nicht unerwähnt bleiben.

- Die in WoS CC gelisteten Datensätze sind gewissen Schwankungen unterworfen. Manche Publikationen, die bereits aufgenommen und mit Metadaten versehen wurden, verschwinden wieder aus der Datenbank, während andere mit einem deutlichen Abstand zu ihrem ursprünglichen Publikationszeitpunkt aufgenommen werden. Jede Analyse eines oder mehrerer Datensets kann also immer nur eine Momentaufnahme sein. Dazu kommt erschwerend, dass es sich bei Suchanfragen in WoS CC immer um dynamische Suchen handelt – die Suchergebnisse werden also bei jedem neuen Suchlauf neu generiert. Es ist somit nicht möglich, eine einmal generierte Treffermenge abzuspeichern und diese exakte Suche immer wieder zu replizieren. Die Suchanfragen für das endgültige Datenset der vorliegenden Arbeit wurden Ende Juli 2020 durchgeführt und nach diesem Zeitpunkt nicht mehr ergänzt.
- InCites hat mit einem Update im Juni 2021 das Punktesystem in der wichtigen Kategorie „Percentile in Subject Area“ (PiSA) – also der Perzentile im Fachbereich – umgedreht. Seitdem und künftig ist 0 der schlechteste Wert und 100 der beste. Da die Daten für die vorliegende Master These vor diesem Update erhoben wurden, finden sich hier dementsprechend noch die alten Werte – es gilt also: je kleiner die Zahl, desto besser. (Siehe auch: „Auswertung – Zitierungen / Impact“)
- Das Usage-Dokumentationstool Counter hat mit dem Berichtsjahr 2019 eine neue Version eingeführt – Counter 5. Eine der implementierten Neuerungen ist eine andere Zählweise für individuelle Zugriffe auf elektronische Zeitschriftenartikel. Das hat zur Folge, dass die Usage Data für die Jahre 2015-2018 ausschließlich mit Counter 4, jene aus 2019 jedoch ausschließlich mit Counter 5 messbar sind. Dieser Umstand bedeutet einerseits einen deutlichen Mehraufwand bei der Erhebung der Counter-Daten, andererseits sind die Daten aus 2019 dadurch nur bedingt mit denen der Vorjahre vergleichbar.
- Entgegen der ursprünglichen Annahme, man könne mittels Counter-Daten die Usage einzelner Papers nachvollziehen, hat sich gezeigt, dass Counter nur auf Journal- bzw. Publisher-Ebene funktioniert. Dieser – zum Glück früh entdeckte – Umstand machte eine Neukonzeptionierung des Usage-Teils der Analyse notwendig. Daher wurde – entgegen dem im Exposé vorgestellten Workflow – beschlossen, auf die aufwändig

erhobenen Counter-Daten zu verzichten und stattdessen die Usage-Daten aus WoS CC zu verwenden. WoS CC liefert zur Usage zwei Felder: U1 zeigt die Benutzung einer Publikation in den letzten 180 Tagen an, während U2 die Usage seit 2013 anzeigt. Im Feld U2 wird gezählt, wie oft seit dem 1. Februar 2013 auf den Volltext eines Datensatzes zugegriffen wurde oder ein Datensatz gespeichert wurde. Diese Zahl kann sich im Laufe der Zeit erhöhen oder konstant bleiben (Siehe Web of Science Core Collection Help, 2020). Da Daten des letzten halben Jahres ab dem Zeitpunkt des Datenabzuges keine Aussagekraft für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit haben, wurden die Usage-Analysen ausschließlich aufgrund der Daten im Feld U2 durchgeführt.

- Im Exposé für die vorliegende Master These war ursprünglich auch eine Netzwerkanalyse mit den Software-Tools „BibExcel“ sowie „Pajek“ vorgesehen. Es zeigte sich jedoch schnell, dass die Ziele im Vorfeld der Arbeit etwas zu ambitioniert gesetzt waren und eine solche umfangreiche Netzwerkanalyse den Rahmen der Master These gesprengt hätte. Aus demselben Grund wurde nach Rücksprache mit dem Betreuer auch auf die Auswertung von Altmetrics – einer immer mehr an Bedeutung gewinnenden alternativen Metrik – verzichtet.

Ergebnisse

Das Kapitel Ergebnisse setzt sich aus vier Teilen zusammen:

1. Publikationsaktivität
2. Sichtbarkeit / Visibility
3. Zitationsanalysen / Impact
4. Benutzung / Usage

1. Publikationsaktivität

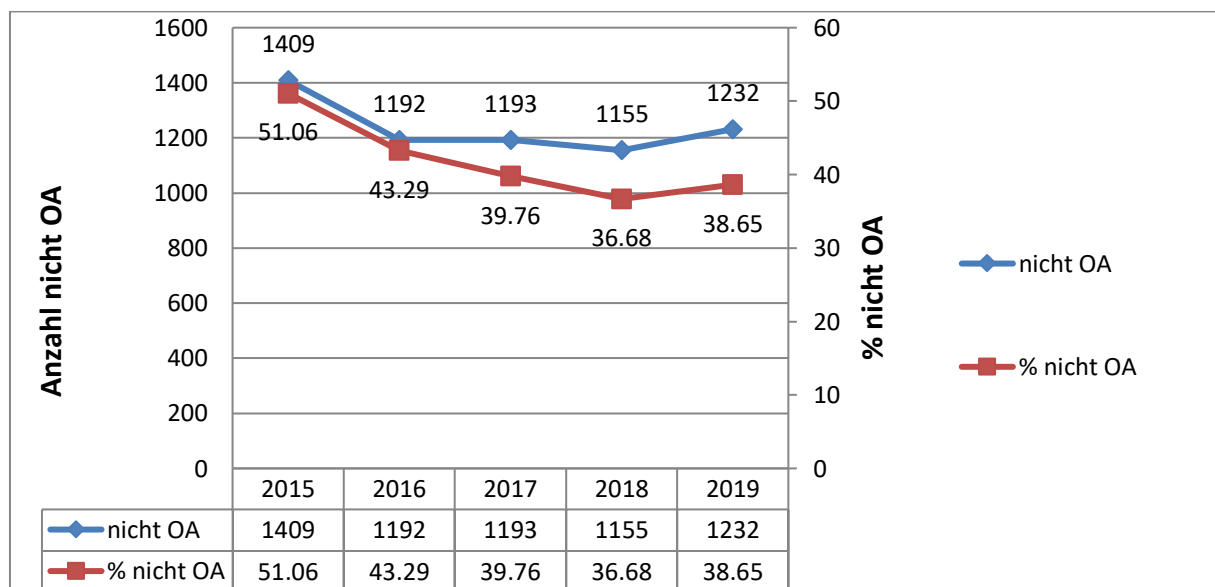


Abbildung 3 Publikationsoutput alle Dokumententypen; nicht Open Access

Diese Abbildung zeigt den Output sämtlicher Veröffentlichungen im untersuchten Zeitraum 2015-2019, die nicht Open Access (also Closed Access) erschienen sind. Die Grafik umfasst den gesamten Datenpool sowie sämtliche Dokumententypen und bildet die Anzahl der Publikationen sowie deren prozentuellen Anteil gemessen an der Gesamtmenge sämtlicher Publikationen im Datenpool ab. Es zeigt sich ein konstanter Rückgang um rund 12,4% über die ausgewerteten fünf Jahre, wobei es von 2018 auf 2019 zu einer minimalen Steigerung um knapp 2% kommt. Diese Entwicklung sollte in zukünftigen Studien näher analysiert werden.

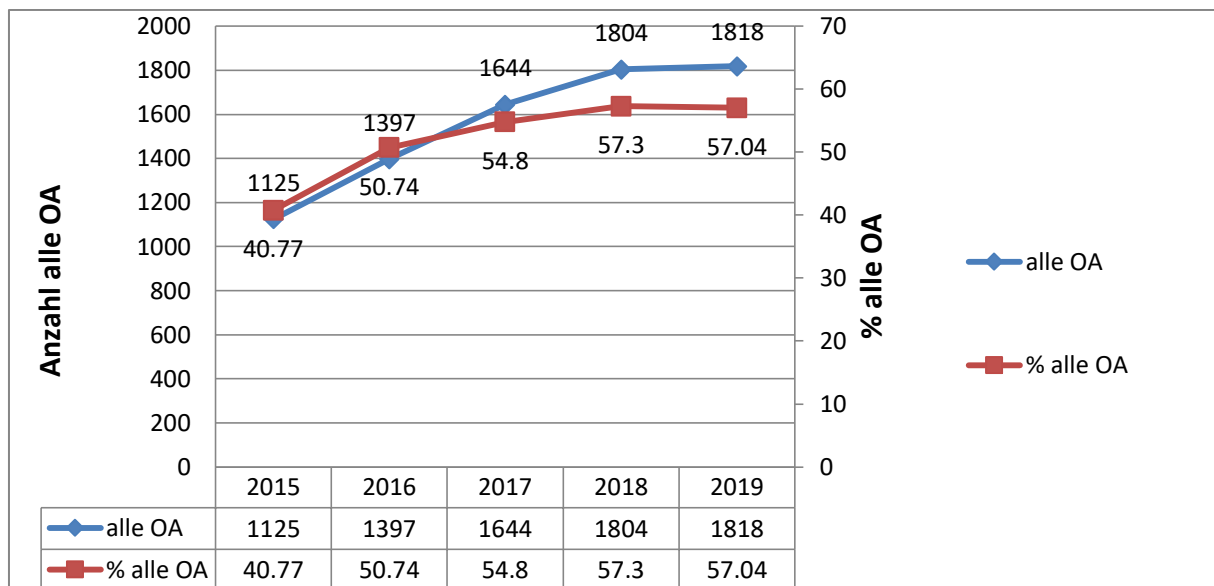


Abbildung 4 Publikationsoutput alle Dokumententypen; alle Open Access

Abbildung 4 zeigt den Publikationsoutput im Zeitraum 2015-2019 von Veröffentlichungen sämtlicher Dokumententypen, die in Journals erschienen sind, die einem der drei analysierten Open Access Typen (DOAJ Gold, Other Gold, Bronze) zugerechnet werden. Es werden sowohl die Anzahl der Publikationen in absoluten Zahlen sowie der Prozentanteil am gesamten Datenpool angegeben. Es zeigt sich eine deutliche Steigerung von ca. 16,2% über den ausgewerteten Zeitraum. Diese Entwicklung korreliert mit der konstanten Abnahme von Closed Access Publikationen und kann als eine Auswirkung der 2016 in Kraft getretenen Open Access Publikationsverträge an der MedUni Wien gesehen werden.

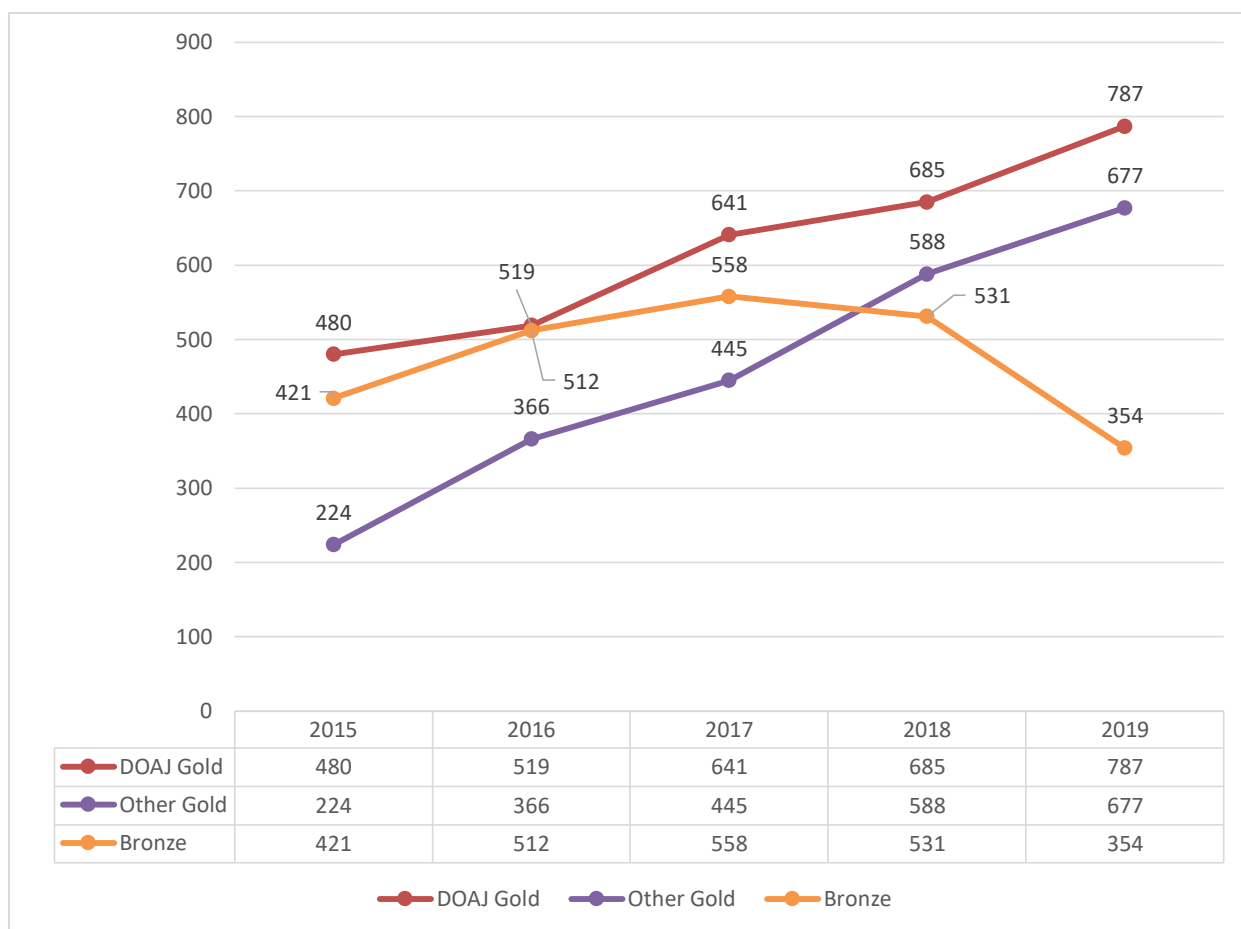


Abbildung 5 Publikationsaktivität 2015-2019 alle Dokumententypen, 3 Open Access-Typen

Diese Abbildung zeigt den Publikationsoutput über sämtliche Dokumententypen aus den drei untersuchten Open Access-Kategorien DOAJ Gold, Other Gold, sowie Bronze im untersuchten Zeitraum 2015-2019.

Publikationen der Kategorie DOAJ-Gold zeigen eine konstante Steigerung um rund 63,9% über den gesamten Zeitraum. Bei Other Gold – es handelt sich hier hauptsächlich um Artikel, die in hybriden Zeitschriften veröffentlicht wurden – lässt sich ebenfalls eine deutliche Steigerung feststellen. Im Vergleich zu 2015 hat sich die Anzahl der Veröffentlichungen bis inkl. 2019 mit einem Zuwachs von 202,2% verdreifacht. Daraus lässt sich eine große Akzeptanz der 2016 über die Universitätsbibliothek der Medizinischen Universität Wien begonnenen transformativen Open Access Publikationsverträge unter den Forschenden der MedUni Wien ableiten. Die Publikationsentwicklung im Bronze Open Access-Segment zeigen nach einem kurzen Hoch mit 558 Publikationen im Jahr 2017 einen stetigen Rückgang, der 2019 mit 354

Publikationen unter dem Niveau von 2015 mit 421 Publikationen lag – also der Zeit vor den transformativen Verträgen an der MedUni Wien. Das entspricht einem Minus von 15,6%. Diese Entwicklung korreliert meines Erachtens negativ mit den Daten für Other Gold Open Access-Publikationen, die im selben Zeitraum eine deutliche Steigerung zeigen.

Publikationsaktivität bei Artikeln

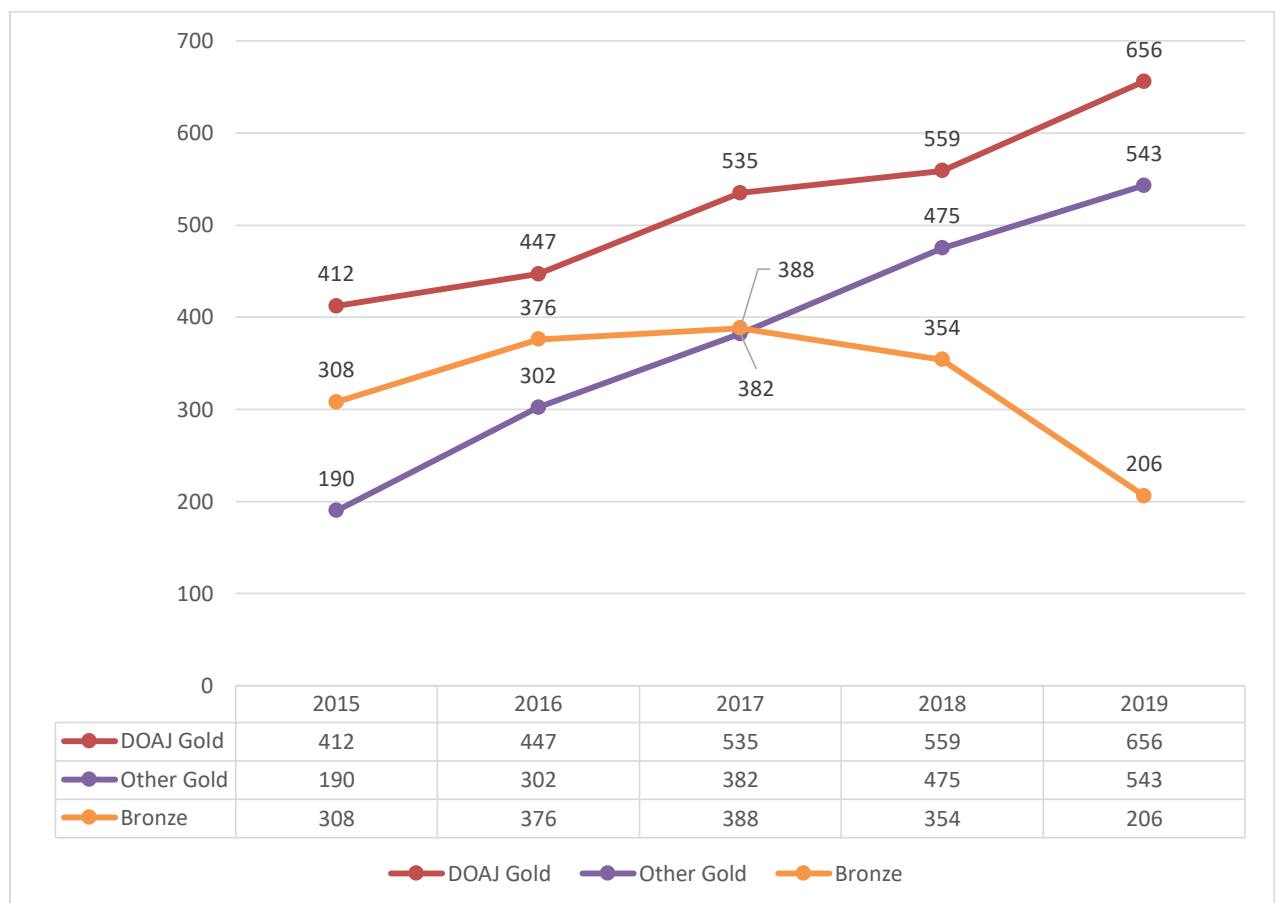


Abbildung 6 Publikationsaktivität 2015-2019; nur Artikel; 3 Open Access-Typen

Abbildung 6 zeigt die Anzahl der veröffentlichten Artikel (nach dem WoS CC document type: article) nach Open Access Kategorie im untersuchten Zeitraum 2015-2019.

Bei Artikeln, die in DOAJ-gelisteten Zeitschriften publiziert wurden, zeigt sich ein stetiges Wachstum von 412 Artikeln im Jahr 2015 auf 656 Artikeln 2019. Das entspricht einem Zuwachs von ca. 59,2% über fünf Jahre. Analog zur Entwicklung des Publikationsoutputs über alle

Dokumententypen in der Open Access Kategorie Other Gold zeigt sich auch bei den Artikeln eine deutliche Steigerung um 185,8% von 2015 zu 2019. Dies entspricht beinahe einer Verdreifachung der publizierten Artikel. Der Blick auf die Publikationsaktivität von Artikeln in der Kategorie Bronze Open Access zeigt einen deutlichen Abwärtstrend nach einem Hoch im Jahr 2017. Das Niveau der Veröffentlichungen ist mit 206 Artikeln im Jahr 2019 deutlich unter den 308 Publikationen 2015 – dem Jahr, bevor die transformativen Open Access Verträge in Kraft getreten sind. Im gesamten Zeitraum 2015-2019 ergibt sich ein Minus von 33,1%, also um etwa ein Drittel.

Prognose

Im Folgenden soll mittels der Funktion Prognoseblatt in Excel versucht werden, einen Blick in die Zukunft der Publikationstätigkeit an der MedUni Wien bis ins Jahr 2023 zu werfen.

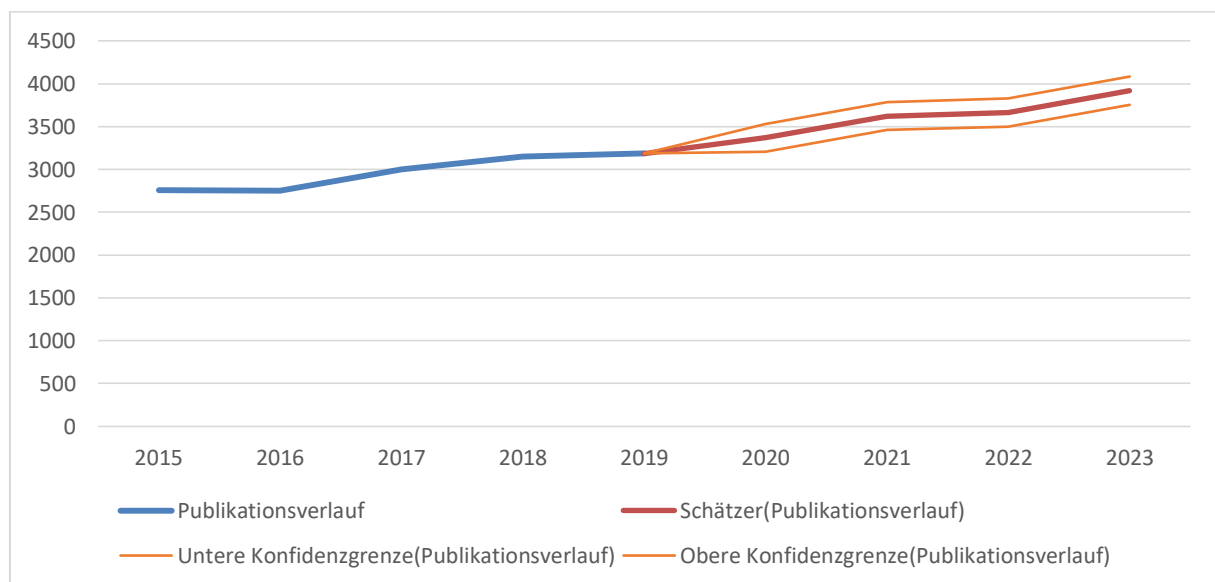


Abbildung 7 Prognose Publikationsverlauf; alle Dokumententypen

Die Prognose über den gesamten Publikationsoutput und alle Dokumententypen zeigt einen konstanten Zuwachs über die Jahre 2020 – 2023. Für das Jahr 2023 werden 3.917 Publikationen geschätzt – das würde einem Anstieg von 22,9% gegenüber 2019 entsprechen.

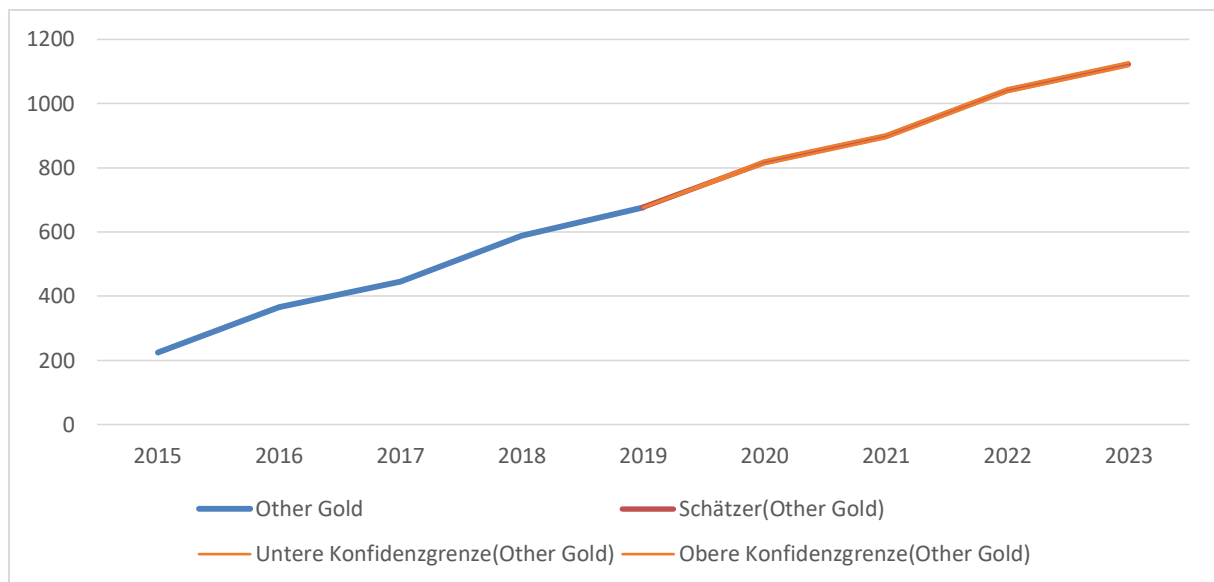


Abbildung 8 Prognose Publikationsverlauf Other Gold; alle Dokumententypen

Die Prognose über den Publikationsoutput im Open Access Segment Other Gold – dem aufgrund der hybriden transformativen Verträge besondere Bedeutung zukommt – zeigt einen deutlichen Anstieg im Zeitraum 2019-2023. Für das Jahr 2023 werden 1.122 Publikationen über alle Dokumentenarten geschätzt. Das entspräche einem Zuwachs von 66,4% gegenüber 2019.

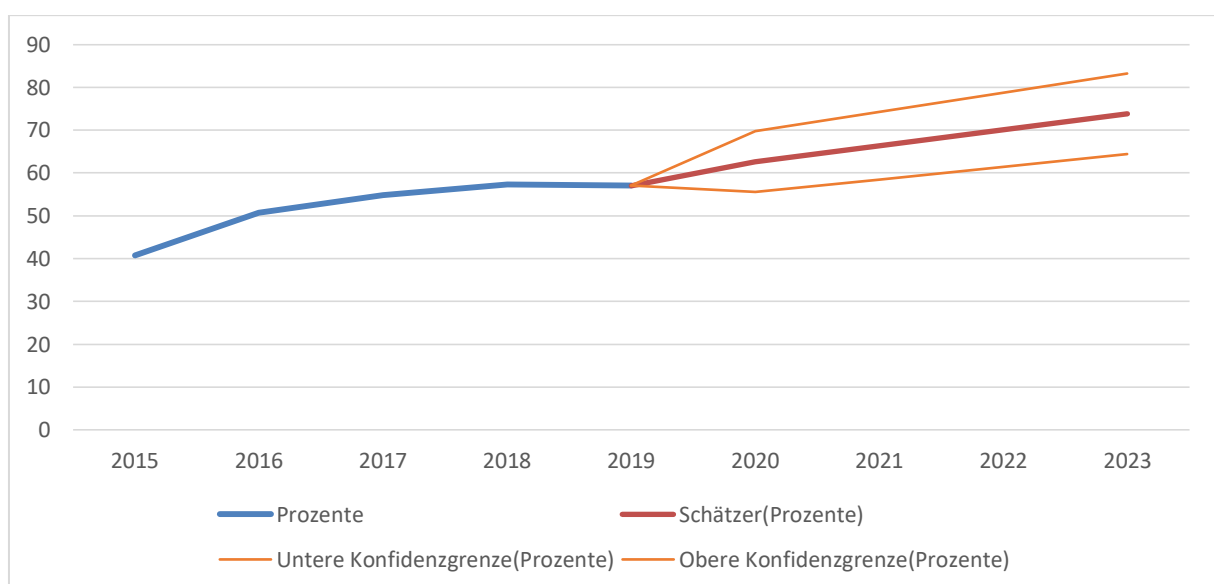


Abbildung 9 Prognose Publikationsverlauf Alle OA; prozentueller Anteil

Laut der Prognose in Abbildung 9 steigt der prozentuelle Anteil an OA-Publikationen der drei berücksichtigten OA-Kategorien DOAJ Gold, Other Gold und Bronze, gemessen am gesamten Publikationsoutput der MedUni Wien, auf 73,7% im Jahr 2023. Das entspräche einer Steigerung von 33% gegenüber 2015 und 16,7% gegenüber 2019.

2. Sichtbarkeit / Visibility

Im zweiten Teil der Analyse soll die Sichtbarkeit (Visibility) der untersuchten Publikationen im Zeitraum 2015-2019 dargestellt werden. Sichtbarkeitsanalysen sind immer dann hilfreich, wenn Forschungsbewertungen für einen jüngeren Zeitraum durchgeführt werden. In diesen Fällen ist das Zitierfenster praktisch zu kurz, um in vielen Disziplinen eine signifikante Anzahl von Zitaten zu erhalten. Dies gilt insbesondere für Bereiche mit einer langen Halbwertszeit der Zitate. Eine Hypothese besagt, dass die Sichtbarkeit eines Dokuments durch das Ansehen oder den Impact der Quelle bestimmt wird, in der es veröffentlicht wurde. Durch das Erkennen dieser redaktionellen Barriere können Publikationsstrategien aufgedeckt werden. Aus diesem Grund werden die Zeitschriften oder Quellen analysiert, die die untersuchte Universität als Veröffentlichungskanäle genutzt hat (Gorraiz et al., 2020).

Von den insgesamt 14.843 erfassten wissenschaftlichen Arbeiten sind 13.517 in Zeitschriften erschienen, die über einen Journal Impact Factor (JIF) verfügen – das entspricht 89,3%. Folglich können für die Auswertung der Sichtbarkeit nur jene 13.517 Publikationen herangezogen werden. Für sämtliche Auswertungen in diesem Kapitel wurden daher die Daten aus InCites verwendet.

Ein Blick auf die prozentuale Verteilung sämtlicher Publikationen des Datensamples nach Quartilen pro Jahr zeigt, dass der Großteil der Veröffentlichungen in Q1-Journals publiziert wurde. Unter Q1-Journals versteht man Zeitschriften, die in einer Kategorie zu den Top 25% laut JIF zählen.

Jahr	Q1		Q2		Q3		Q4	
2015	1.485	59.7%	553	22.2%	286	11.5%	163	6.6%
2016	1.493	60.7%	531	21.6%	307	12.5%	127	5.2%
2017	1.577	58.2%	648	23.9%	295	10.9%	190	7.0%
2018	1.557	54.5%	769	26.9%	359	12.6%	172	6.0%
2019	1.779	59.2%	697	23.2%	388	12.9%	141	4.7%

Tabelle 5 Verteilung der Publikationen auf Quartile nach Jahr

Aufgrund dieser Verteilung und der Aussagekraft von Publikationen in Q1-Zeitschriften soll das Hauptaugenmerk der restlichen Visibility-Analyse auf dieses erste Quartil gelegt werden.

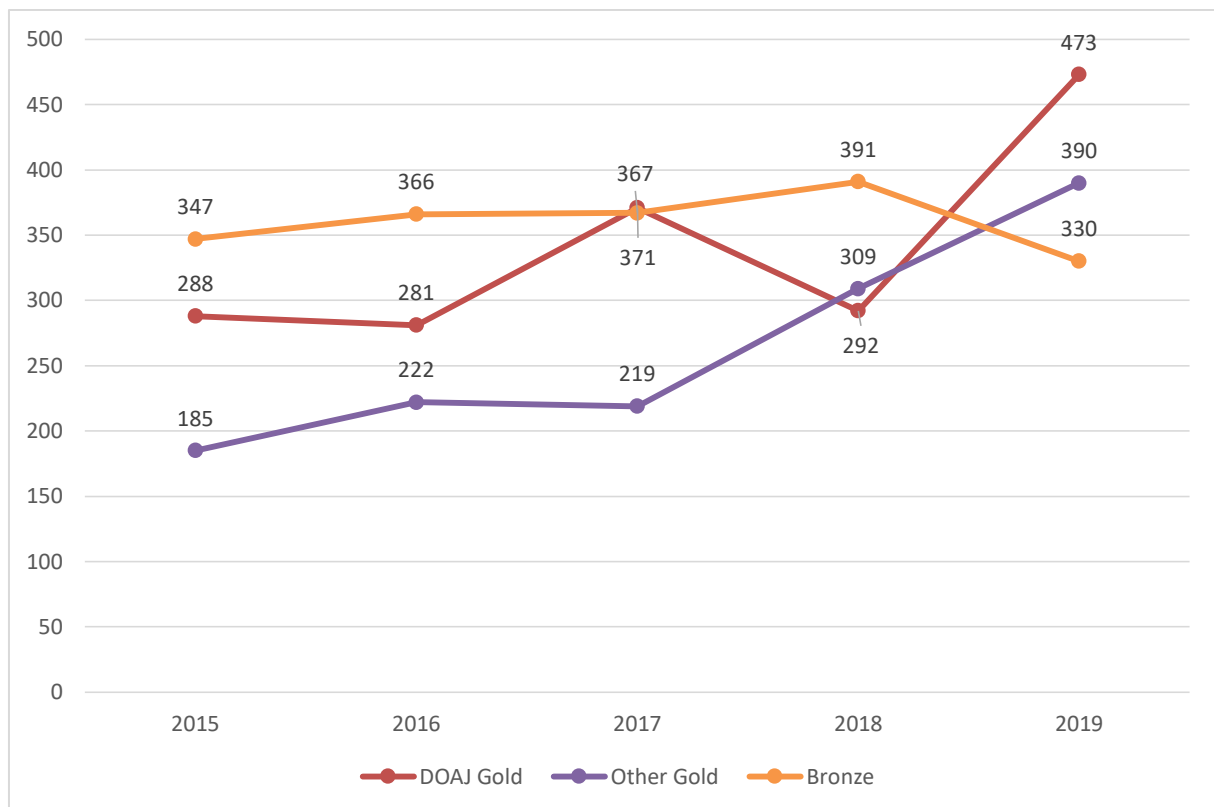


Abbildung 10 Visibility – Quartil 1; alle Dokumententypen; alle Open Access-Typen

Abbildung 10 zeigt die Entwicklung von Publikationen der drei untersuchten Open Access-Typen (DOAJ Gold, Other Gold, Bronze) innerhalb des ersten Quartils im untersuchten Zeitraum 2015-2019. Die Daten umfassen sämtliche Dokumententypen. Vor allem bei DOAJ Gold sowie Other Gold lässt sich eine deutliche Steigerung beobachten. Bei DOAJ Gold beträgt die Steigerung rund 64,2% von 288 Publikationen im Jahr 2015 auf 473 im Jahr 2019, womit DOAJ Gold den größten Teil an Open Access Publikationen im ersten Quartil stellt. Auch das für die vorliegende Arbeit besonders interessante Other Gold – also Artikel aus hybriden Journals – zeigt im beobachteten Zeitraum ein deutliches Wachstum von rund 110,8% und verdoppelt sich somit. Im Gegensatz zum Anstieg bei DOAJ Gold sowie Other Gold zeigt sich bei Bronze OA-Publikationen ein leichter Rückgang. Nach einem leichten konstanten Anstieg zwischen 2015 und 2018 gibt es einen deutlichen Rückgang um rund 15,6% zwischen 2018 und 2019. Dieser findet zeitgleich mit dem sprunghaften Anstieg bei DOAJ Gold statt. Ein möglicher Grund hierfür könnte sein, dass Verlage im Zuge des weltweiten Open Access-Trends zunehmend auf Bronze-Modelle verzichten, zugunsten von reinen Gold bzw. hybriden (also Other Gold) Modellen. Auch könnte eine immer klarere und bessere Differenzierung der

unterschiedlichen OA-Kategorien seitens InCites zu einer Abnahme von Bronze OA-Einträgen in der Datenbank führen.

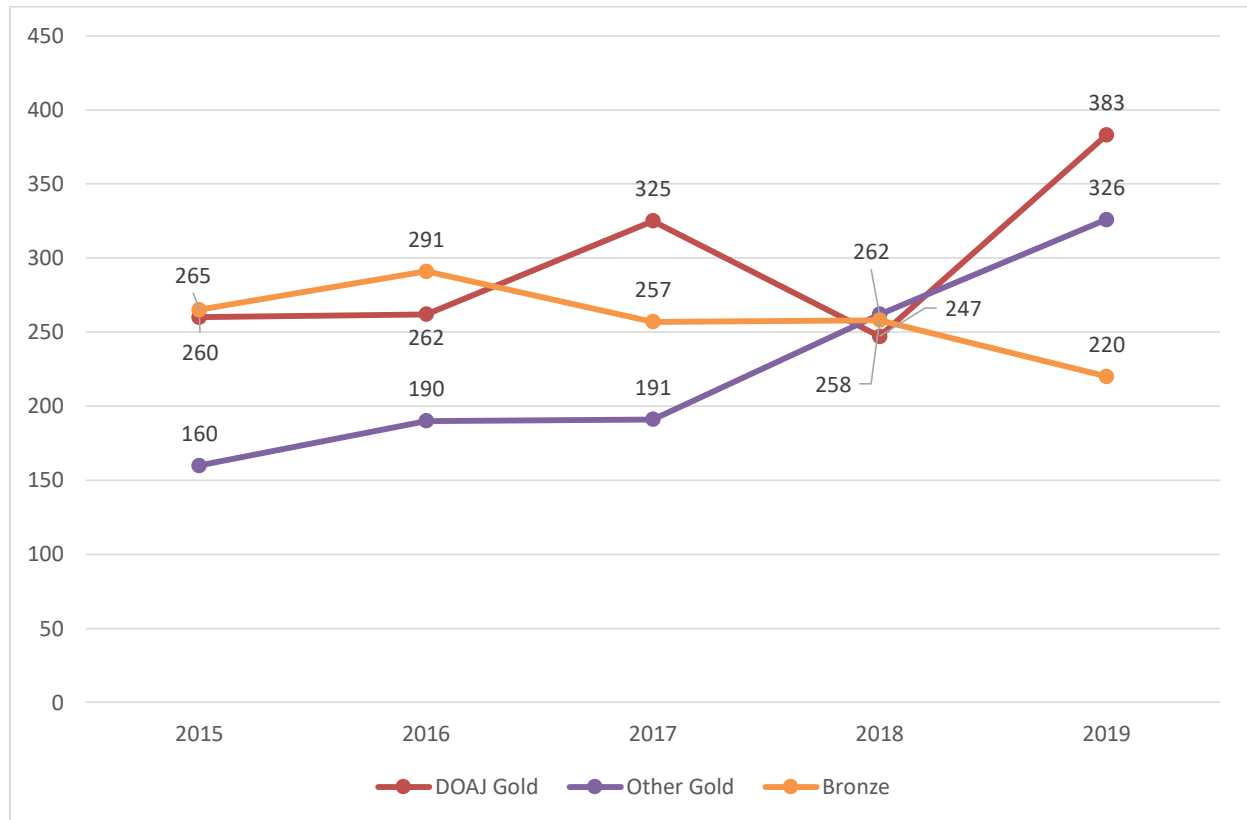


Abbildung 11 Visibility – Quartil 1; nur Artikel; alle Open Access-Typen

Abbildung 11 zeigt die Entwicklung von Open Access Artikeln (laut WoS CC document type: article) in Q1-Journals und beinhaltet sämtliche Artikel die in DOAJ Gold, Other Gold oder Bronze OA-Zeitschriften publiziert wurden. Wie auch schon bei der Sichtbarkeitsanalyse aller Dokumententypen, zeigt sich auch bei den Artikeln ein deutlicher Anstieg im untersuchten Zeitraum. Die Kategorie DOAJ Gold legt zwischen 2015 und 2019 um rund 47,3% zu, wobei ein besonders sprunghafter Anstieg von 247 Artikeln in 2018 auf 383 im Jahr 2019 zu beobachten ist – eine Zunahme von rund 55% in nur einem Jahr. Weniger sprunghaft entwickelt sich die Kategorie Other Gold: Hier sieht man bei relativ gleichmäßigem Wachstum eine Verdoppelung

über fünf Jahre von 160 Artikeln im Jahr 2015 auf 326 Artikel 2019. Die Anzahl der Bronze-Artikel in Q1-Zeitschriften nimmt zwischen 2015 und 2019 um rund 17% ab.

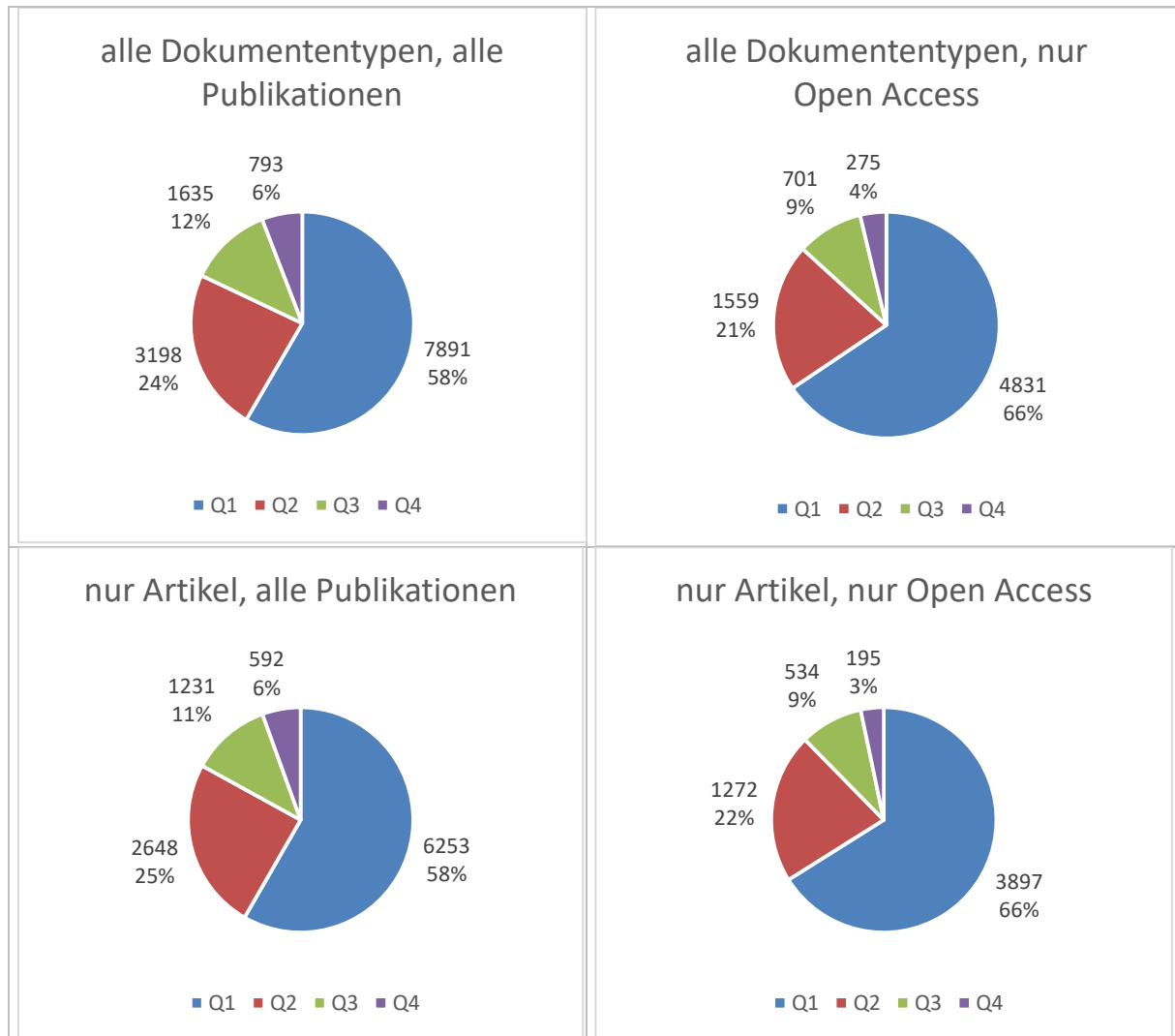


Abbildung 12 Verteilung der Publikationen über die Quartile; 2015-2019

Abbildung 12 zeigt überblicksartig die Verteilung der Publikationen des gesamten InCites-Datenpools nach Dokumententyp auf die Quartile und umfasst die Daten des gesamten untersuchten Zeitraumes 2015-2019. Während die beiden Diagramme in der oberen Hälfte der Abbildung sämtliche Dokumententypen beinhalten, zeigen die unteren beiden Diagramme ausschließlich die Verteilung von Artikeln (nach dem WoS CC document type: article) auf die Quartilen. Die Diagramme auf der rechten Seite stellen Publikationen dar, die von InCites einer der drei untersuchten Open Access Kategorien (DOAJ Gold, Other Gold,

Bronze) zugewiesen wurden. In der linken Spalte wurden sowohl Open (inkl. Green OA) als auch Closed Access Publikationen berücksichtigt. Über die gesamte Zeitspanne, sowie über sämtliche Dokumententypen und Publikationsformen zeigt sich, dass mit durchschnittlich 62% der Großteil der Publikationen der MedUni Wien in Q1 Zeitschriften erschienen sind. Mit 23% folgen Publikationen in Q2 Journals, während im Mittel nur 15% auf Q3 und Q4 entfallen.

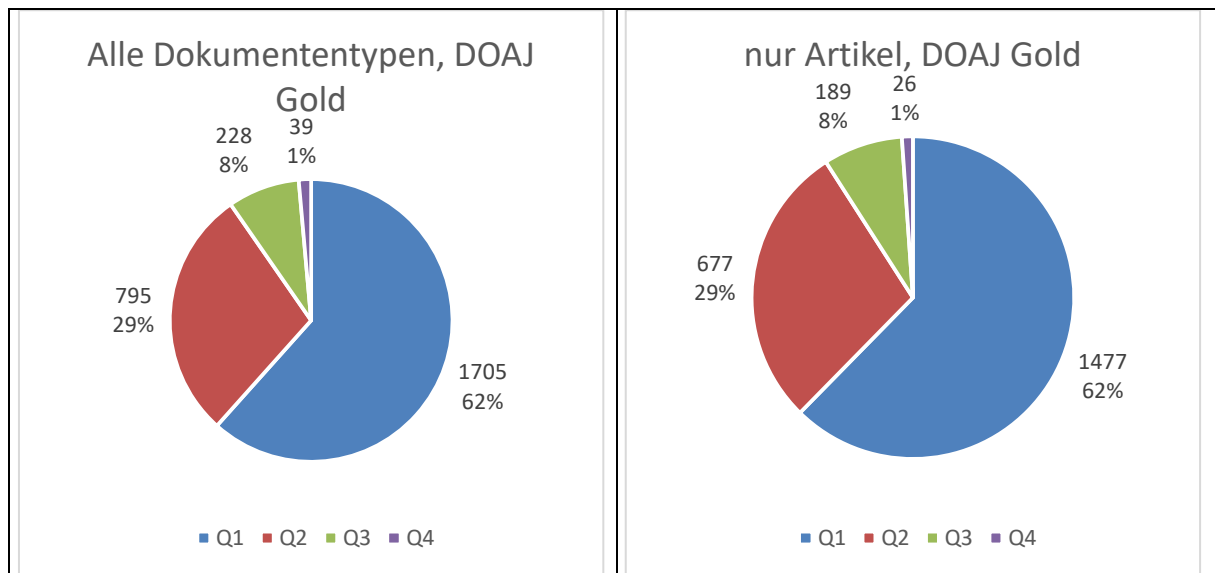


Abbildung 13 Verteilung der DOAJ Gold Publikationen über die Quartile; 2015-2019

Abbildung 13 zeigt einen detaillierteren Blick auf die Verteilung der DOAJ Gold Publikationen im untersuchten Zeitraum auf die vier Quartile. Das linke Diagramm beinhaltet sämtliche Publikationstypen, während das rechte Diagramm ausschließlich Artikel berücksichtigt. Bemerkenswert ist hier die exakte Übereinstimmung der Prozentwerte. Auch bei den Publikationen aus DOAJ Gold-Zeitschriften überwiegen mit je 62% deutlich die Q1-Journals, gefolgt von Q2 mit jeweils rund 29%. Die Quartile 3 und 4 machen insgesamt lediglich ca. 9% aus.

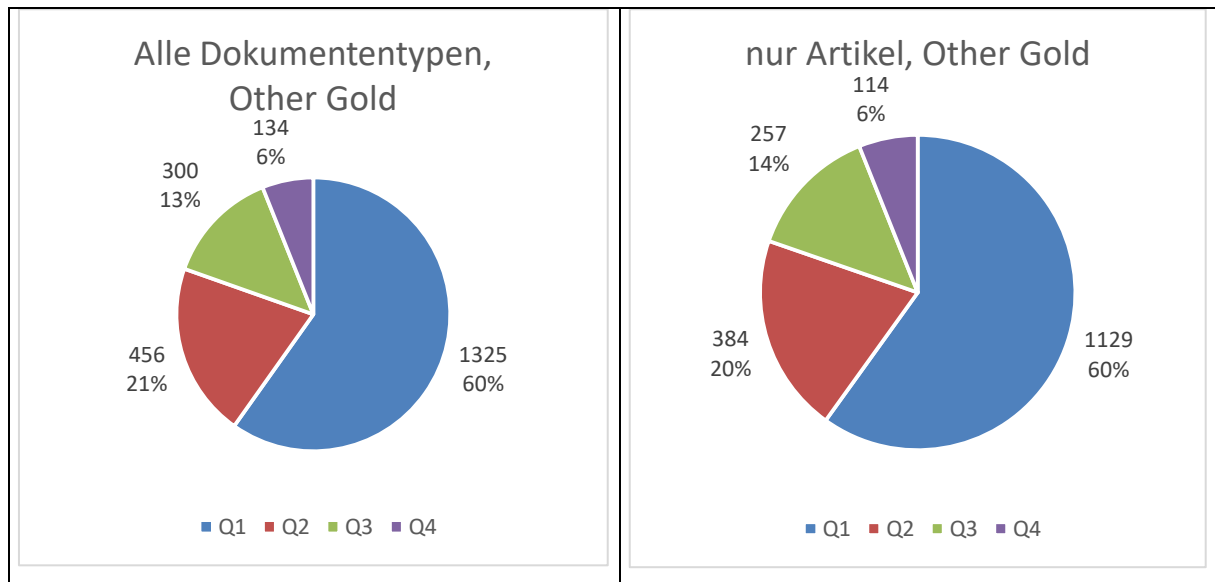


Abbildung 14 Verteilung der Other Gold Publikationen über die Quartile; 2015-2019

Ein detaillierterer Blick auf die Verteilung von Other Gold-Publikationen auf die Quartile im beobachteten Zeitraum 2015-2019 zeigt ein ähnliches Bild wie bei der OA-Kategorie DOAJ Gold. Auch bei Other Gold ist mit 60% der Großteil der Publikationen – sowohl über sämtliche Dokumententypen, als auch rein bei Artikeln – in Q1-Zeitschriften erschienen. An zweiter Stelle stehen Q2-Journals mit rund 20%, gefolgt von Q3 und Q4, welche sich zusammen ebenfalls auf rund 20% belaufen.

3. Zitierungen / Impact

Für die Impact-Analyse wurden zwei aussagekräftige Werte herangezogen: zum einen der „Category Normalized Citation Impact“ (CNCI) der Publikationen, zum anderen die Anzahl der Veröffentlichungen in der Top 10 Perzentile nach der „Percentile in Subject Area“ (PiSA), also der Perzentile im Fachbereich. Die entsprechenden Werte für den gesamten Datenpool wurden in InCites erhoben.

Category Normalized Citation Impact:

Der CNCI einer Publikation wird errechnet, indem die tatsächliche Anzahl von Zitierungen durch die erwartete Anzahl von Zitierungen von Dokumenten desselben Dokumententyps, Publikationsjahres und Fachgebiets geteilt wird. Je höher der Wert, desto größer der Impact der Publikation. Werte über 1 werden als überdurchschnittlich, Werte unter 1 als unterdurchschnittlich angesehen. Der Wert 1 markiert den weltweiten Durchschnitt. (InCites Help, o.D.)

Percentile in Subject Area:

Der Wert PiSA zeigt an, in welcher Perzentile eine Publikation in ihrem Fachgebiet und dem jeweiligen Erscheinungsjahr rangiert, basierend auf der Gesamtanzahl sämtlicher Zitierungen über alle Jahre. Je öfter ein Paper zitiert wurde, desto kleiner ist die Perzentile. (InCites Help, o.D.)

ACHTUNG: Während der Analysen, aber nach der Datenaggregation, wurde dieses Ranking von InCites umgedreht, sodass nun eine größere Zahl mehr Zitierungen bedeutet. In der vorliegenden Arbeit wurde jedoch noch das alte System verwendet. (siehe „Methodik - Probleme und Herausforderungen“)

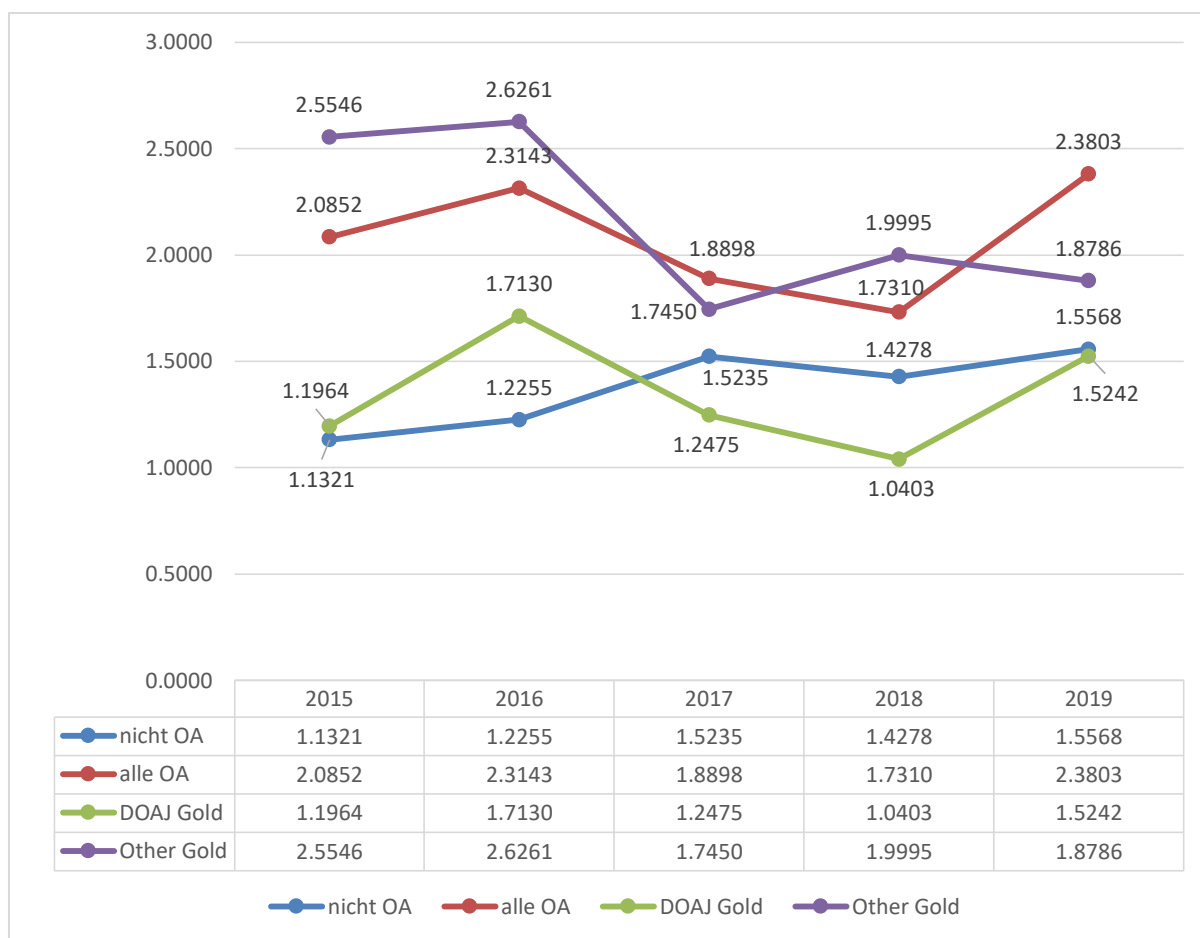


Abbildung 15 Impact - CNCI Verlauf alle Dokumententypen

Abbildung 15 zeigt die Entwicklung des CNCI im untersuchten Zeitraum 2015-2019 auf Basis unterschiedlicher Publikationstypen und beinhaltet sämtliche Dokumententypen. Bei den dargestellten Werten handelt es sich jeweils um den Mittelwert sämtlicher Publikationen nach Kategorie und Jahr. Hierbei zeigt sich, dass der CNCI aller drei ausgewerteten Open Access Typen (DOAJ Gold, Other Gold, Bronze) – in der Tabelle als alle OA bezeichnet – zwischen 2015 und 2019 um ca. 0,3 gestiegen ist. In der Kategorie Other Gold zeigt sich ein leichter Rückgang um rund 0,67 im selben Zeitraum, der mit dem kurzen Zitationsfenster von lediglich fünf Jahren erklärbar ist. Mit einem Durchschnitt von 2,1 liegt der CNCI der Kategorie Other Gold deutlich über dem zu erwartenden Wert von 1 und somit auch deutlich an erster Stelle unter den untersuchten Publikationstypen.

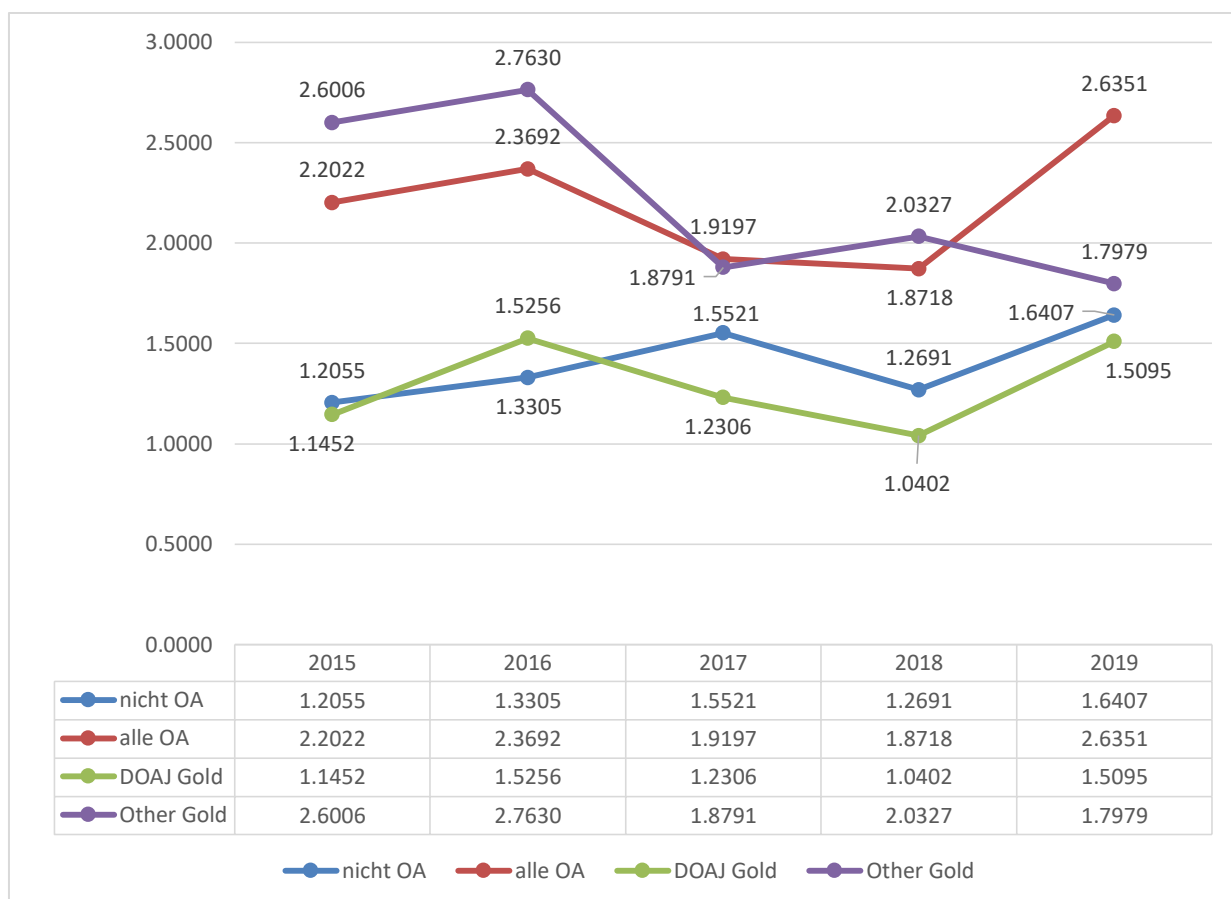


Abbildung 16 Impact - CNCI Verlauf nur Artikel

Der Blick auf die Entwicklung des CNCI von Publikationen, die ausschließlich dem Dokumententyp Artikel entsprechen, zeichnet ein ähnliches Bild: Während der CNCI der drei Open Access Kategorien (an dieser Stelle als „alle OA“ zusammengefasst) um 0,4 stieg, ist ein leichter Rückgang bei Other Gold Artikeln um 0,8 zu beobachten. Der Impact der Closed Access Artikeln – also jener, die nicht in einer Open Access Zeitschrift erschienen sind – stieg leicht um 0,44. Auch hier werden sämtliche Werte durch das kurze Zitationsfenster relativiert. Analog zu den Werten bei sämtlichen Dokumententypen liegt die OA-Kategorie Other Gold bei Artikeln mit einem mittleren CNCI von 2,2 über alle fünf Jahre deutlich über dem zu erwartenden Durchschnitt und auch deutlich über den Closed Access-Artikeln.

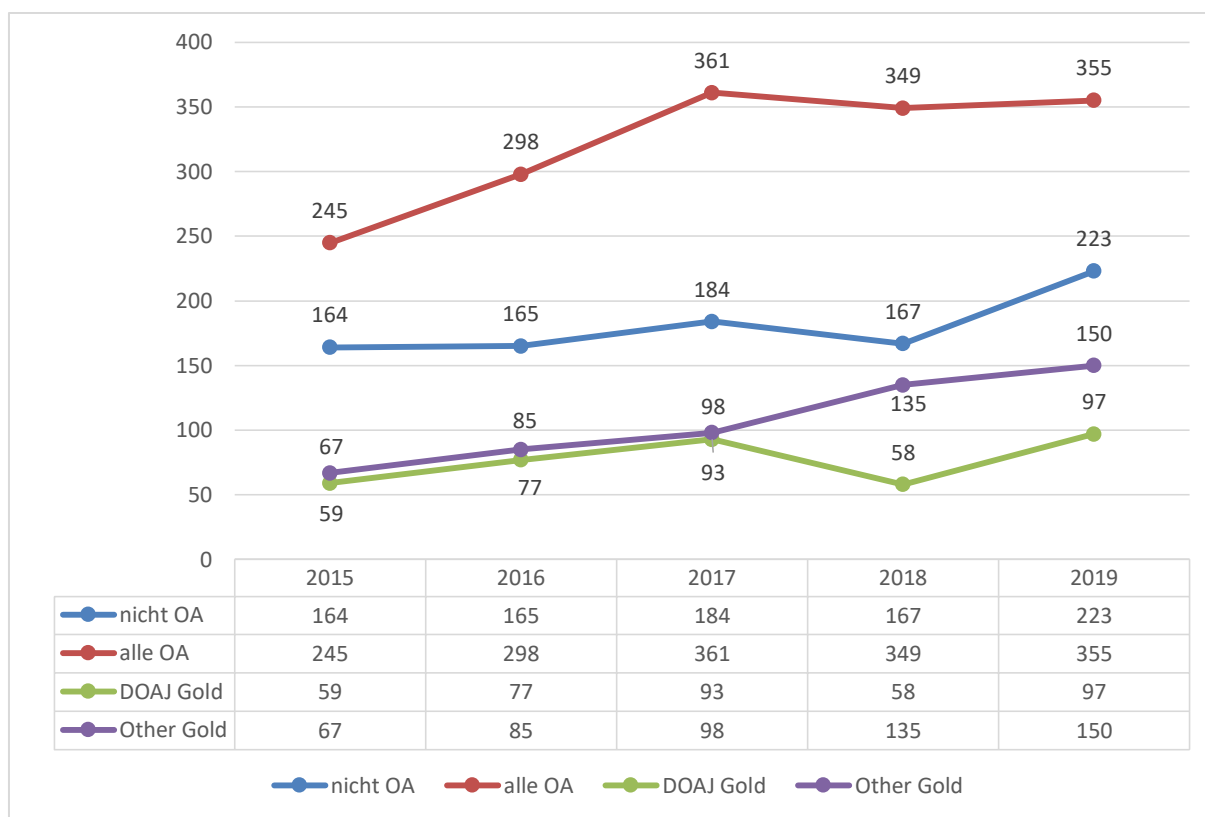


Abbildung 17 Impact - Top 10; absolute Werte; alle Dokumententypen

Abbildung 17 zeigt die Anzahl der Publikationen nach Publikationstyp (kein Open Access, alle Open Access, DOAJ Gold, Other Gold) und Jahr, die in die Top 10 Perzentile nach PiSA fallen. Die Daten umfassen sämtliche Dokumententypen. Alle Publikationstypen verzeichnen ein Wachstum, wobei sich die Kategorie Other Gold mit 123,9% Zunahme zwischen 2015 und 2019 mehr als verdoppelt. Ein Großteil der Top 10 Artikel ist bereits 2015 in einem Open Access Journal erschienen. Mit einer Zunahme von 110 Publikationen wuchs die Kategorie alle Open Access (in der die OA-Kategorien DOAJ Gold, Other Gold sowie Bronze zusammengefasst wurden) über den beobachteten Zeitraum um 44,9%.

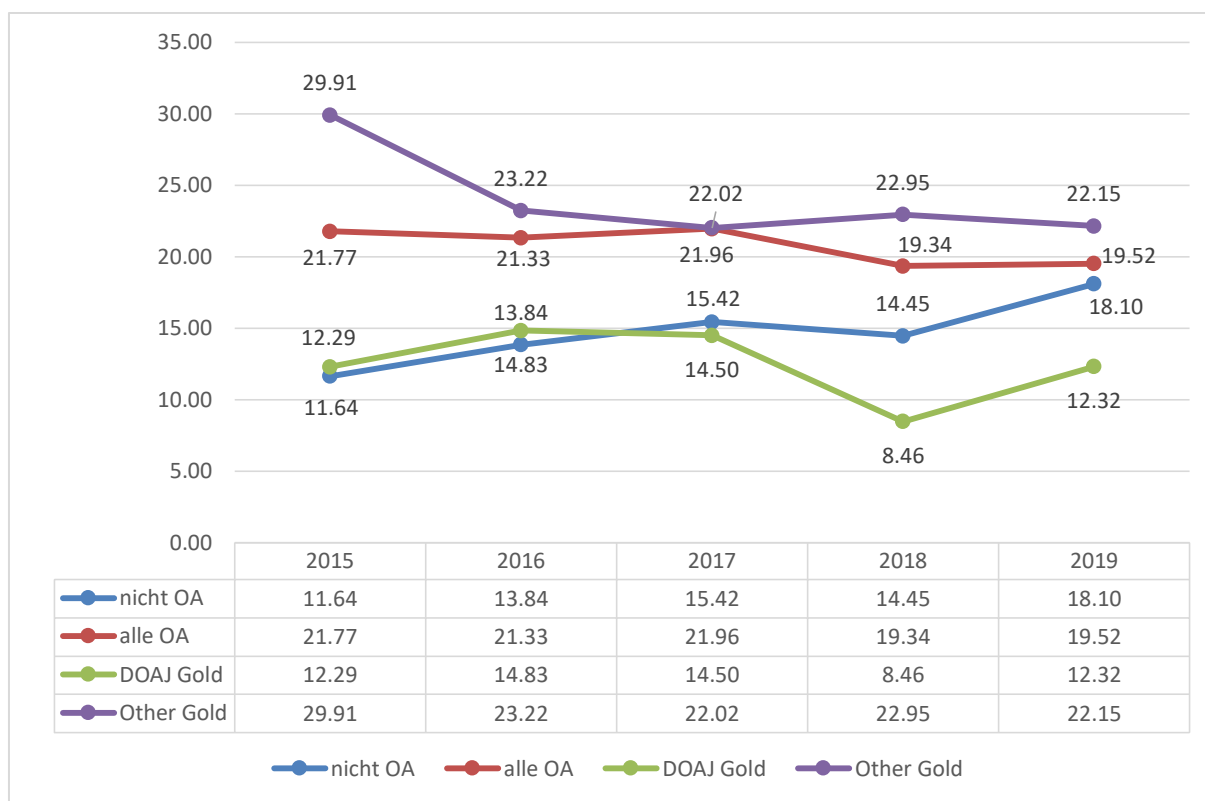


Abbildung 18 Impact - Top 10, prozentuelle Werte, alle Dokumententypen

Abbildung 18 stellt dar, wieviel Prozent der im gesamten Datensample pro Jahr und Publikationstyp nachgewiesenen Veröffentlichungen in die Top 10 Perzentile nach PiSA fallen. Diese Grafik beinhaltet ebenfalls sämtliche Dokumententypen. Die drei Open Access Typen DOAJ Gold, Other Gold und Bronze werden in der Grafik als „alle OA“ zusammengefasst. Die für die Auswertung besonders relevanten Kategorien DOAJ Gold und Other Gold werden zusätzlich als gesonderte Datenlinien dargestellt. Bei der Kategorie Other Gold ist ein leichter Rückgang um 7,7% zu beobachten, während sich im selben Zeitraum die absolute Anzahl der als Other Gold veröffentlichten Top 10 Papers mehr als verdoppelt hat. (siehe Abbildung 17) Dennoch liegt die OA-Kategorie Other Gold mit durchschnittlich 24% deutlich über dem zu erwartenden Wert und weist den höchsten prozentuellen Anteil an Top 10-Publikationen auf. Ein ähnliches – wenn auch nicht ganz so deutliches – Bild zeigt sich bei der Kategorie DOAJ Gold: Während auch hier die Anzahl der Veröffentlichungen deutlich gestiegen ist, bewegt sich der prozentuelle Anteil an Top 10 Publikationen in den Jahren 2015 und 2019 auf annähernd demselben Niveau. Die einzige konstante Steigerung an Top 10 Papers findet sich mit 6,4% bei den als nicht Open Access veröffentlichten Dokumenten. Sämtliche zeitlichen

Entwicklungen der hier genannten Werte sind vor dem Hintergrund des relativ kurzen Zitationsfensters von fünf Jahren zu betrachten.

4. Benutzung / Usage

In der folgenden Tabelle sind sämtliche Usage-Fälle gemäß dem WoS CC Feld „U2“ – also der Usage pro Publikation seit 2013 – nach Jahr und Publikationstyp aufgelistet. Die Daten umfassen alle Dokumententypen. Da der Wert „Minimum“ über sämtliche Kategorien und Jahre stets 0 beträgt, wurde dieser Wert in der Tabelle nicht abgebildet.

	2015	2016	2017	2018	2019	Alle Jahre
Alle Dok.						
Gesamtanzahl	28.979	26.290	22.614	16.322	11.193	105.398
Mittelwert	10,50	9,54	7,54	5,18	3,51	7,25
Maximum	316	496	402	225	131	314
Nicht OA						
Gesamtanzahl	12.125	9.891	8.463	6.117	4.769	41.365
Mittelwert	8,60	8,29	7,09	5,29	3,87	6,62
Maximum	316	161	280	164	111	206,4
Alle OA						
Gesamtanzahl	12.579	13.350	11.830	8.175	5.165	51.099
Mittelwert	11,78	10,05	7,45	4,64	3,04	7,39
Maximum	255	496	402	96	131	276
DOAJ Gold						
Gesamtanzahl	4.935	4.846	4.439	2.591	1.742	18.553
Mittelwert	10,28	9,33	6,92	3,78	2,21	6,50
Maximum	177	119	85	96	46	104,6
Other Gold						
Gesamtanzahl	3.318	4.286	3.331	2.881	2.175	15.991
Mittelwert	14,81	11,71	7,48	4,89	3,21	8,42
Maximum	255	496	402	62	131	269,2

Tabelle 6 Usage - gesamter Datenpool; Verlauf 2015-2019

Tabelle 6 zeigt auf den ersten Blick, dass die Usage sämtlicher Publikationen im Laufe der Jahre abnimmt. Dies ist jedoch nicht erstaunlich, da es sich bei den gezeigten Werten um die

Gesamtusage seit 2013 handelt und daher ältere Veröffentlichungen eine insgesamt höhere Benutzung aufweisen können. Der Vergleich der jährlichen Usage von Closed Access im Gegensatz zu OA-Publikationen zeigt, dass die absolute Zahl der Usagefälle im Segment OA deutlich höher liegt, als bei nicht-OA-Publikationen. Vor allem ab 2016 – dem Jahr, in dem die OA-Publikationsverträge an der MedUni Wien anliefen – ist ein deutlicher Anstieg der OA-Usage gegenüber Closed Access zu beobachten. Der Mittelwert der OA-Publikationen über alle fünf Jahre ist mit 7,39 gering höher als der Mittelwert der Closed Access-Publikationen mit 6,62. In den Jahren 2018 und 2019 ist die durchschnittliche Benutzung bei Closed Access-Publikationen leicht über den Werten der OA-Veröffentlichungen. Die für die vorliegende Arbeit besonders relevante OA-Kategorie Other Gold – also Publikationen aus hybriden Zeitschriften – zeigt mit einem Mittelwert von 8,42 über alle fünf Jahre die höchste Usage mit einem deutlichen Abstand zu Closed Access Publikationen mit durchschnittlich 6,62.

Zusammenfassung und Schluss

Im beobachteten Zeitraum 2015-2019 ist eine deutliche Steigerung des Publikationsoutputs an der MedUni Wien zu sehen, wobei vor allem die Veröffentlichungen zunehmen, die einer der drei OA-Kategorien, DOAJ Gold, Other Gold (Hybrid), oder Bronze, zugerechnet werden. Diese drei OA-Typen wachsen zusammengefasst um ca. 16,2% über die fünf ausgewerteten Jahre. Im selben Zeitraum lässt sich ein leichter Rückgang bei Closed Access Publikationen um rund 12,4% feststellen. Dieser generelle Trend kann als eine Auswirkung der 2016 in Kraft getretenen transformativen OA-Publikationsverträge an der MedUni Wien gesehen werden. Ein weiterer begünstigender Faktor der steigenden OA-Publikationsrate könnten auch Förderrichtlinien großer nationaler und internationaler Forschungsförderer sein, die immer öfter eine verpflichtende OA-Veröffentlichung der geförderten Forschungsergebnisse einfordern. Ein Blick auf die Publikationsaktivität der drei genannten OA-Typen scheint diese Annahme zu bestätigen. Während die Kategorien DOAJ Gold sowie Other Gold (Hybrid) deutliche Zuwächse verzeichnen (63,9% bei DOAJ Gold bzw. 202,2% bei Other Gold), nimmt die Publikationsaktivität in der Kategorie Bronze um 15,6% ab. Vor allem der starke Zuwachs im Segment Other Gold – welches ja die in den Publikationsverträgen der MedUni Wien enthaltenen hybriden Zeitschriften beinhaltet – lässt auf eine hohe Akzeptanz dieses Publikationsmodells unter den Forschenden an der MedUni Wien schließen. Ein möglicher Grund für diesen Trend könnte die niedrige Schwelle beim Publizieren in renommierten hybriden oder reinen OA-Journals über die transformativen Verträge sein. Auch könnten die bereits erwähnten, immer konkreteren, OA-Vorgaben der Fördergeber ihren Beitrag zu dieser Entwicklung leisten. Artikel, die von WoS CC als Bronze OA kategorisiert werden, verfügen nämlich oft über keine klar erkennbare Lizenz oder sind nicht zwangsläufig tatsächlich auf unbestimmte Zeit frei verfügbar – beides immer öfter Voraussetzungen, um Gelder von Fördergebern zu lukrieren. Der beobachtete Rückgang bei Bronze-OA-Publikationen könnte allerdings auch mit einer immer besseren und effizienteren Kategorisierung unterschiedlicher OA-Modelle seitens InCites bzw. WoS CC zusammenhängen und so auf eher technische Faktoren zurückzuführen sein.

Mit rund 60% über alle fünf Jahre ist ein Großteil der ausgewerteten Publikationen in Q1-Zeitschriften erschienen, was für eine hohe durchschnittliche Sichtbarkeit spricht. Innerhalb des für die Visibility-Auswertung besonders wichtigen ersten Quartils zeigen alle drei OA-Kategorien ein deutliches Wachstum – Publikationen des Typs Other Gold (Hybrid) verdoppeln

sich mit einer Zunahme um rund 110,8% sogar. Diese Entwicklung kann als Erfolg der 2016 abgeschlossenen transformativen OA-Publikationsverträge gesehen werden, da nicht nur die Publikationstätigkeit an sich zugenommen hat, sondern auch die Artikel über eine hohe Sichtbarkeit verfügen.

Der Category Normalized Citation Impact (CNCI) steigt im beobachteten Zeitraum leicht an: bei sämtlichen zusammengefassten OA-Publikationen um 0,3; bei nicht-OA-Publikationen um rund 0,4. Aufgrund des mit fünf Jahren relativ kurz gefassten Zitationsfensters sind Verlaufsanalysen im Hinblick auf den Impact jedoch nur bedingt aussagekräftig. Gesamt betrachtet liegt der Impact nach CNCI deutlich über dem zu erwartenden Wert von 1. Alle OA-Publikationen (hier sind die OA-Kategorien DOAJ Gold, Other Gold und Bronze zusammengefasst) liegen mit einem durchschnittlichen CNCI von 2,08 über alle fünf Jahre beim Doppelten des zu erwartenden Wertes. Die für die vorliegende Arbeit besonders wichtige OA-Kategorie Other Gold (Hybrid) liegt mit einem Mittelwert von 2,16 deutlich an erster Stelle und vor Closed Access-Publikationen, die einen durchschnittlichen CNCI von 1,37 aufweisen. Ein ähnliches Bild zeigt der Blick auf die Entwicklung der Publikationen, die in die Top 10 Perzentile nach Percentile in Subject Area (PiSA) fallen. Auch hier steigen die absoluten Outputzahlen über alle OA-Typen sowie auch die Closed Access Publikationen im beobachteten Zeitraum deutlich an. In der Kategorie Other Gold (Hybrid) verdoppelt sich die Zahl der insgesamt nachgewiesenen Veröffentlichungen im Top 10 Perzentil sogar. Bei der prozentuellen Verteilung der Top 10 Other Gold-Publikationen, gemessen am gesamten Datenpool, ist ein leichter Rückgang um 7,7% zu beobachten, der angesichts des kurzen Zitationsfensters jedoch nur über eine bedingte Aussagekraft verfügen dürfte. Mit durchschnittlich 24% über den beobachteten Zeitraum liegt die OA-Kategorie Other Gold (Hybrid) klar an erster Stelle bei den Top 10-Publikationen und auch deutlich über dem zu erwartenden Wert. Es zeigt sich also ein hoher Impact über sämtliche OA-Kategorien, wobei vor allem der OA-Typ Other Gold (Hybrid), sowohl beim Impact nach CNCI als auch bei den Top 10-Publikationen, an erster Stelle und bei ca. dem Doppelten der erwarteten Werte liegt. Die Usagezahlen des gesamten Datenpools gehen über alle Publikationstypen und Jahre zurück und liegen bei einem insgesamten Mittelwert von 7,25. Diese vermeintlich negative Entwicklung ist vor dem Hintergrund der ausgewerteten Daten zu betrachten: Das WoS CC-Feld „U2“ zeigt die gesamte Usage einer Publikation seit dem Jahr 2013. Daher ist es nicht verwunderlich, dass ältere Veröffentlichungen im Durchschnitt eine deutlich höhere Usage

aufweisen. Über die Jahre verteilt, weisen OA-Publikationen mit durchschnittlich 7,39 eine höhere Usage als ihre Closed Access-Pendants mit 6,62 auf. In den Jahren 2018 und 2019 hingegen liegt die durchschnittliche Usage von Closed Access-Publikationen leicht über der der OA-Veröffentlichungen. Mit einer durchschnittlichen Usage von 8,42 über den beobachteten Zeitraum liegt die OA-Kategorie Other Gold (Hybrid) an erster Stelle – deutlich vor DOAJ Gold mit einer durchschnittlichen Usage von 6,5 sowie Closed Access-Publikationen mit 6,62. Diese Werte zeigen deutlich, dass Publikationen, die über die OA-Publikationsverträge der MedUni Wien veröffentlicht werden, im Schnitt wesentlich häufiger genutzt werden als Closed Access-Publikationen.

Im Zuge der gesamten Datenauswertung wurde stets der für den wissenschaftlichen Betrieb besonders wichtige Dokumententyp Artikel separat ausgewertet. Es zeigte sich über sämtliche Themenbereiche und Kapitel der Auswertung, dass es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Werten für Artikel bzw. sämtlichen Dokumententypen gibt.

Im Hinblick auf die Hauptfragestellung der vorliegenden Master These – nämlich einer versuchten Analyse der Auswirkungen der 2016 in Kraft getretenen OA-Publikationsverträge auf das Publikationsverhalten an der MedUni Wien – lassen sich einige Kernaussagen treffen. Diese transformativen Verträge stellen eindeutig einen Anreiz für die Forschenden dar, ihre Ergebnisse in einem der angebotenen OA-Journals zu publizieren. Hier sticht vor allem die OA-Kategorie Other Gold hervor, die eben jene hybriden Zeitschriften beinhaltet, die in den OA-Publikationsverträgen inkludiert sind. Zum einen weist diese Kategorie das stärkste Wachstum an Publikationsoutput – vor allem ab 2016 – auf, zum anderen lassen sich auch sehr gute Werte in den Feldern Visibility, Impact und Usage beobachten, wo Publikationen des Typs Other Gold (Hybrid) jeweils an erster Stelle liegen. Das gleichzeitig zu beobachtende Wegbrechen von Bronze OA-Publikationen, also jenen, die über keine eindeutig und dauerhaft geklärte OA-Lizenz verfügen bzw. die nur einen beschränkten Zeitraum frei zugänglich sind, lässt darauf schließen, dass Forschende für ihre OA-Publikationen vermehrt die niederschwellige Methode über die Publikationsverträge nutzen. Hier sind als Anreize sowohl die garantierte Qualität und Seriosität der angebotenen Zeitschriften, als auch immer klarer definierte Vorgaben nationaler und internationaler Fördergeber vorstellbar.

Im Zuge meiner umfangreichen Arbeiten an der vorliegenden Master These konnte ich einen tiefen Einblick in die – mir zuvor völlig fremden – Felder der Bibliometrie und Szientometrie

erlangen. Die großen Datenmengen, die es am Beginn der Arbeit zu aggregieren galt, machten es nötig, dass ich mich intensiv mit diversen Software-Tools vertraut machen musste, die ich davor gar nicht oder nur sporadisch und oberflächlich genutzt hatte. Das Erlernen der nötigen technischen Skills, aber auch der theoretischen Grundlagen bibliometrischer bzw. szientometrischer Analysen stellte eine große Bereicherung für mich dar.

Abseits des persönlichen Erfahrungsgewinns kann und soll der Nutzen der vorliegenden Arbeit ein größerer sein. Diese Master These versteht sich auch als Grundlage bzw. Inspirationsquelle für etwaige künftige Projekte, die sich mit ähnlichen Fragestellungen auseinandersetzen wollen. So wäre etwa eine interessante Fragestellung, ob und wie sich das Publikationsverhalten von Corresponding Authors mit einer MedUni Wien-Affiliation durch die Einführung der OA-Publikationsverträge verändert hat. Die Frage kann von großem Interesse für die Institution sein, da über die transformativen Verträge nur jene Publikationen bezahlt werden, die einen MedUni Wien Corresponding Author aufweisen.

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1</i> Abweichungen der eigenen Daten zum AT2OA-Datenset; gelistet nach Jahren	9
<i>Tabelle 2</i> Unterscheidung der verschiedenen Open Access-Typen in InCites (InCites Help, 2020).....	12
<i>Tabelle 3</i> Abweichungen in der Datenmenge WoS CC und InCites	17
<i>Tabelle 4</i> Open Access-Bezeichnungen in WoS CC - alt und neu	18
<i>Tabelle 5</i> Verteilung der Publikationen auf Quartile nach Jahr	28
<i>Tabelle 6</i> Usage - gesamter Datenpool; Verlauf 2015-2019	40

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1</i>	Verteilung der Open Access-Typen auf den gesamten Datenpool.....	15
<i>Abbildung 2</i>	Unterschiedliche Open Access-Bezeichnungen am Beispiel Other Gold	16
<i>Abbildung 3</i>	Publikationsoutput alle Dokumententypen; nicht Open Access	21
<i>Abbildung 4</i>	Publikationsoutput alle Dokumententypen; alle Open Access	22
<i>Abbildung 5</i>	Publikationsaktivität 2015-2019 alle Dokumententypen, 3 Open Access-Typen	23
<i>Abbildung 6</i>	Publikationsaktivität 2015-2019; nur Artikel; 3 Open Access-Typen	24
<i>Abbildung 7</i>	Prognose Publikationsverlauf; alle Dokumententypen	25
<i>Abbildung 8</i>	Prognose Publikationsverlauf Other Gold; alle Dokumententypen	26
<i>Abbildung 9</i>	Prognose Publikationsverlauf Alle OA; prozentueller Anteil	26
<i>Abbildung 10</i>	Visibility – Quartil 1; alle Dokumententypen; alle Open Access-Typen	29
<i>Abbildung 11</i>	Visibility – Quartil 1; nur Artikel; alle Open Access-Typen	30
<i>Abbildung 12</i>	Verteilung der Publikationen über die Quartile; 2015-2019	31
<i>Abbildung 13</i>	Verteilung der DOAJ Gold Publikationen über die Quartile; 2015-2019.....	32
<i>Abbildung 14</i>	Verteilung der Other Gold Publikationen über die Quartile; 2015-2019	33
<i>Abbildung 15</i>	Impact - CNCI Verlauf alle Dokumententypen.....	35
<i>Abbildung 16</i>	Impact - CNCI Verlauf nur Artikel.....	36
<i>Abbildung 17</i>	Impact - Top 10; absolute Werte; alle Dokumententypen	37
<i>Abbildung 18</i>	Impact - Top 10, prozentuelle Werte, alle Dokumententypen	38

Abkürzungsverzeichnis

APC	Article Processing Charge
AT2OA	Austrian Transition to Open Access
CC Lizenz	Creative Commons Lizenz
CNCI	Category Normalized Citation Impact
DOAJ	Directory of Open Access Journals
JIF	Journal Impact Factor
MedUni Wien	Medizinische Universität Wien
OA	Open Access
PiSA	Percentile in Subject Area
KEMÖ	Kooperation E-Medien Österreich
WoS CC	Web of Science Core Collection

Quellenverzeichnis / verwendete Literatur

Bollen, J., Luce, R., Vemulapalli, S. S., & Xu, W. (2003). Usage analysis for the identification of research trends in digital libraries. *D-Lib Magazine*, 9(5), 1082-9873.

Cronin, B., & Sugimoto, C. (Eds.) (2014). *Beyond Bibliometrics: Harnessing Multidimensional Indicators of Scholarly Impact*. The MIT Press.

De Bellis, N. (2009). *Bibliometrics and citation analysis: from the Science citation index to cybermetrics*. Scarecrow Press.

Felt, U., Fouché, R., Miller, C. A., & Smith-Doerr, L. (Eds.) (2017). *The Handbook of Science and Technology Studies* (4th ed.). The MIT Press.

Gingras, Y. (2016). *Bibliometrics and Research Evaluation: Uses and Abuses*. The MIT Press.

Gorraiz, J., Gumpenberger, C., & Schlögl, C. (2014). Usage versus citation behaviours in four subject areas. *Scientometrics*, 101(2), 1077-1095.

Gorraiz, J., & Gumpenberger, C. (2015). A flexible bibliometric approach for the assessment of professorial appointments. *Scientometrics*, 105(3), 1699-1719.

Gorraiz, J., Wieland, M., & Gumpenberger, C. (2017). To be visible, or not to be, that is the question. *Int. J. Soc. Sci. Humanity*, 7(7), 467-471.

Gorraiz, J., Wieland, M., Ulrych, U., & Gumpenberger, C. (2020). De Profundis: A decade of bibliometric services under scrutiny. In *Evaluative informetrics: The art of metrics-based research assessment* (pp. 233-260). Springer, Cham.

Mittermaier, B. (2015). Double Dipping beim Hybrid Open Access – Chimäre oder Realität? *Informationspraxis*, 1(1). <http://dx.doi.org/10.11588/ip.2015.1.18274/>

Moed, H. F., & Halevi, G (2015). Multidimensional assessment of scholarly research impact. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66, 10; 1988-2002.

Moed, H. F. (2017). *Applied Evaluative Informetrics*. Springer.

Moed, H.F.M., Glänzel, W., Schmoch, U. (Eds.) (2004). Handbook of Quantitative science and Technology Research. The use of Publication and patent statistics in studies on S&T Systems. Kluwer Academic Publishers.

Sugimoto, C. R. (Ed.) (2016). Theories of Informetrics and Scholarly Communication: A Festschrift in Honor of Blaise Cronin. De Gruyter Mouton.

Tennant, J. P., Waldner, F., Jacques, D. C., Masuzzo, P., Collister, L. B., & Hartgerink, C. H. (2016). The academic, economic and societal impacts of Open Access: an evidence-based review. *F1000Research*, 5, 632. <https://doi.org/10.12688/f1000research.8460.3>

Hölbling, L. (2019). Datenerhebung und Analyse des Publikationsoutputs von Forschenden an österreichischen Universitäten und ausseruniversitären Forschungseinrichtungen 2015 bis 2017 im Rahmen von AT2OA – Werkstattbericht zu einer bibliometrischen Studie. *Mitteilungen der VÖB*, 72(1), 50-58. <https://doi.org/10.31263/voebm.v72i1.2290>

Kromp, B., Seissl, M., Zarka, T. (2019). Austrian Transition to Open Access (AT2OA) – ein Überblick. *Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare*, 72(1), S. 28-34. <https://doi.org/10.31263/voebm.v72i1.2274>

Bauer, B., Capellaro, C., Ferus, A., Fessler, G., Granat, R., Hölbling, L., Kaier, C., Koren-Wilhelmer, F., Kromp, B., Seissl, M., & Zarka, T. (2018). Austrian Transition to Open Access (AT2OA). *Bibliothek Forschung und Praxis*, 42(3), 463-475. <https://doi.org/10.1515/bfp-2018-0062>

Online-Quellen:

Clarivate. (2020). InCites Help: Open Access. <https://incites.help.clarivate.com/Content/open-access.htm> ; Abgerufen am: 20.09.2021

Clarivate. (o.D.). InCites Help: Category Normalized Citation Impact. <http://help.prod-incites.com/inCites2Live/indicatorsGroup/aboutHandbook/usingCitationIndicatorsWisely/normalizedCitationImpact.html> ; Abgerufen am: 20.09.2021

Clarivate (o.D.). InCites Help: Percentile in Subject Area. <http://help.prod-incites.com/inCites2Live/4361-TRS> ; Abgerufen am: 20.09.2021

Clarivate. (2020). Web of Science Core Collection Help: Usage Count.

https://images.webofknowledge.com/images/help/WOS/hp_usage_score.html ; Abgerufen am: 20.09.2021

Schmeja, S. (2018, 24. Oktober). Gold, Grün, Bronze, Blau...: Die Open-Access-Farbenlehre.

<https://blogs.tib.eu/wp/tib/2018/10/24/gold-gruen-bronze-blau-die-open-access-farbenlehre/> ; Abgerufen am 20.09.2021

Open Access.net. (o.D.). Open-Access-Strategien. <https://open-access.net/informationen-zu-open-access/open-access-strategien> ; Abgerufen am: 20.09.21

DOAJ. (o.D.). About DOAJ. <https://doaj.org/about/> ; Abgerufen am: 20.09.2021