

ROLAND BERTELMANN<sup>1 I</sup>, THORSTEN KOCH<sup>2 II</sup>, KLAUS CEYNOWA<sup>3 III IV</sup>,  
KONSTANZE SÖLLNER<sup>4 V</sup>, JÜRGEN CHRISTOF<sup>5 VI</sup>, BEATE RUSCH<sup>6 II</sup>,  
HILDEGARD SCHÄFFLER<sup>III</sup>, MARKUS PUTNINGS<sup>7 V</sup>, HEINZ PAMPEL<sup>8 I</sup>, MONIKA  
KUBEREK<sup>9 VI</sup>, JULIA BOLTZE<sup>10 II</sup>, STEFAN LOHRUM<sup>II</sup>, REGINA RETTER<sup>III</sup>,  
ANNIKA HÖLLERL<sup>III</sup>, KATJA FAENSEN<sup>11 VII</sup>, RONALD STEFFEN<sup>12 VIII</sup>,  
MATTHIAS GROSS<sup>IV</sup>, CORNELIA HOFFMANN<sup>V</sup>, MARSA HAOUA<sup>VI</sup>

## DeepGreen: Etablierung und Weiterentwicklung rechtssicherer Workflows zur effizienten Umsetzung von Open-Access-Komponenten in Lizenzvereinbarungen für wissenschaftliche Publikationen – Abschlussbericht

<sup>1</sup>  0000-0002-5588-0290    <sup>2</sup>  0000-0002-1967-0077    <sup>3</sup>  0000-0002-8257-8070    <sup>4</sup>  0000-0002-6263-7846  
<sup>5</sup>  0000-0001-8642-0425    <sup>6</sup>  0000-0001-7664-4097    <sup>7</sup>  0000-0002-6014-9048    <sup>8</sup>  0000-0003-3334-2771  
<sup>9</sup>  0000-0002-1672-5271    <sup>10</sup>  0000-0002-0819-4271    <sup>11</sup>  0000-0002-0091-9637    <sup>12</sup>  0000-0002-1001-4188

<sup>I</sup> Helmholtz-Gemeinschaft, Helmholtz Open Science Office

<sup>II</sup> Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV)

<sup>III</sup> Bayerische Staatsbibliothek (BSB)

<sup>IV</sup> Bayerische Staatsbibliothek, Verbundzentrale des Bibliotheksverbunds Bayern (BVB)

<sup>V</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Universitätsbibliothek (FAU)

<sup>VI</sup> Technische Universität Berlin, Universitätsbibliothek (TU Berlin)

<sup>VII</sup> Freie Universität Berlin, vormals: Helmholtz-Gemeinschaft, Helmholtz Open Science Office

<sup>VIII</sup> Freie Universität Berlin, vormals: Technische Universität Berlin, Universitätsbibliothek (TU Berlin)

Zuse Institute Berlin  
Takustr. 7  
14195 Berlin  
Germany

Telephone: +49 30 84185-0  
Telefax: +49 30 84185-125

E-mail: [bibliothek@zib.de](mailto:bibliothek@zib.de)  
URL: <http://www.zib.de>

ZIB-Report (Print) ISSN 1438-0064  
ZIB-Report (Internet) ISSN 2192-7782

## DeepGreen – Open-Access-Transformation

### Etablierung und Weiterentwicklung rechtssicherer Workflows zur effizienten Umsetzung von Open-Access-Komponenten in Lizenzvereinbarungen für wissenschaftliche Publikationen

#### Abschlussbericht

**Bereich:** Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme  
**LIS-Förderprogramm:** Infrastruktur für elektronische Publikationen und digitale Wissenschaftskommunikation  
**Ausschreibung:** Open-Access-Transformation

Aus Vertraulichkeitsgründen wurden Teile des Berichtes vor Veröffentlichung entfernt.



## 1. Allgemeine Angaben

### 1.1 Allgemeines

Antragsteller	<p><u>Prof. Dr. Thorsten Koch, Abteilungsleiter</u> D<sup>2</sup>IS<sup>2</sup>C, Leitung KOBV Zuse-Institut Berlin (ZIB) Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV)</p> <p><u>Dr. Klaus Ceynowa, Generaldirektor</u> Bayerische Staatsbibliothek (BSB) mit Verbundzentrale des Bibliotheksverbunds Bayern (BVB)</p> <p><u>Konstanze Söllner, Leitung</u> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Universitätsbibliothek</p> <p><u>Roland Bertelmann, Leitung</u> Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ), Bibliothek und Informationsdienste</p> <p><u>Jürgen Christof, Leitung</u> Technische Universität Berlin (TU), Universitätsbibliothek</p>
Thema des Projektes	DeepGreen – Entwicklung eines rechtssicheren Workflows zur effizienten Umsetzung der Open-Access-Komponente in den Allianz-Lizenzen für die Wissenschaft
Berichtszeitraum	01.08.2018 – 30.06.2021
Internetadresse des Vorhabens	<a href="https://deepgreen.kobv.de/de/deepgreen/">https://deepgreen.kobv.de/de/deepgreen/</a>
Weitere formale Angaben zum Projekt sind nicht Teil dieser Veröffentlichung.	

### 1.2 Bisher abgerufene Mittel

**Die bisher abgerufenen Mittel sind nicht Teil dieser Veröffentlichung**

## 2. Arbeits- und Ergebnisbericht

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse des Projektes DeepGreen vorgestellt, ausgehend von der Einordnung des Projektes in die Wissenschaftslandschaft in Deutschland und der Zielsetzung des Projektes.

### 2.1 Ausgangslage und Zielsetzung des Projektes

Der Publikationsmarkt befindet sich weltweit in einem Prozess der Transformation. Die Möglichkeiten im Open Access zu publizieren, vervielfältigen sich, sei es im Rahmen wissenschaftsgeleiteter, konsortial ausgehandelter Verträge oder eigenständiger Verlagsangebote. An dieser Dynamik haben DFG-Förderprogramme einen großen Anteil: Allianz-Lizenzen (2011-2020) räumen Autor:innen weitgehende Zweitveröffentlichungsrechte auf Artikel in den lizenzierten Zeitschriften ein. In Lizenzen von Fachinformationsdiensten findet sich eine ähnliche Klausel. Hybrider und teilweise goldener Open-Access geht aus dem Programm „Open-Access-Transformationsverträge“ (2017-2020) hervor. Mit dem Abschluss der DEAL-Verträge mit Wiley und mit Springer Nature gibt es erstmals für alle Autor:innen an deutschen wissenschaftlichen Einrichtungen die Option, im gesamten Verlagsportfolio zweier Großverlage zu publizieren. Aber auch unabhängig von großflächigen Lizenz-Abschlüssen bauen Verlage ihre Angebote im Bereich Open Access aus, mobilisiert durch Initiativen wie Enable! oder die Aktivitäten der Wissenschaftsorganisationen im Bereich Open Access.

Der Anstieg der verfügbaren Open-Access-Publikationen stellt Repositorien – seien es institutionelle oder fachspezifische – vor wachsende Herausforderungen. Umso deutlicher wird aber auch ihre zentrale Rolle. Im Falle der grünen Open-Access-Publikationen sind es die Repositorien, die wissenschaftliche Erkenntnisse überhaupt erst unabhängig von Bezahlschranken weltweit frei zugänglich machen und dadurch künftigen wissenschaftlichen Fortschritt befördern. Als Service ihrer jeweiligen wissenschaftlichen Einrichtungen beziehungsweise Fachcommunity verfolgen manche Repositorien die Zielsetzung, den Publikationsoutput der eigenen Einrichtung bzw. Fachrichtung lückenlos zu dokumentieren und die jeweilige Forschungstätigkeit vollständig abzubilden. Die Dokumentationsfunktion der Repositorien dient nicht nur der Sichtbarkeit der Forschungsergebnisse, sondern ermöglicht auch Steuerungsvorteile durch Monitoring-Verfahren. Gerade im Kontext von Transformationsverträgen steigt die Bedeutung des Monitorings, um Kostentransparenz herzustellen. Repositorien können darüber hinaus wiederum selbst Datengrundlage für wissenschaftliche Untersuchungen sein, beispielsweise bibliometrische Analysen oder Verfahren im Bereich Text- und Data-Mining.

Das Management von Repositorien ist technisch anspruchsvoll und personalintensiv, sei es hinsichtlich der Beschaffung von Metadaten und Volltexten oder der Klärung von Rechtsfragen. DeepGreen zählt zu den Initiativen und Diensten, die Bibliotheken bei der Erhöhung des Open-Access-Anteils in ihren Repositorien unterstützen. DeepGreen ermöglicht die automatisierte Lieferung der Verlagsdaten an Repositorien über einen technischen Verteilmechanismus, der die in der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB) hinterlegte Rechte-Information mit einbezieht und die Repositorien entlastet. Dieses Ziel wurde im Rahmen der DFG-Förderung erfolgreich umgesetzt. Die Datendrehscheibe DeepGreen stellte von September 2019 bis Juni 2021 insgesamt 35.083 Publikationen von acht wissenschaftlichen Verlagen an 66 Repositorien erfolgreich zu.

DeepGreen ist nicht nur für Repositorien ein Gewinn, sondern auch für Bibliotheken als Repositorienbetreiber, für Wissenschaftler:innen als Autor:innen der Artikel und für Verlage als Datenlieferanten.

Für Bibliotheken bietet DeepGreen vor allem eine deutliche Arbeitserleichterung. Wissenschaftler:innen verschafft DeepGreen mehr Sichtbarkeit und unterstützt sie dabei, die Einhaltung von Förderrichtlinien zu dokumentieren. Verlage profitieren von DeepGreen durch die großflächige Verbreitung ihrer Inhalte bei gleichzeitiger Vereinfachung der Workflows. Über den Verteilservice hinaus hat DeepGreen ein Forum für den Dialog zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Verlagen geschaffen und somit Diskussionen über Workflows, Standards und Lizenzen ermöglicht.

Die Ergebnisse, die in diesem Projektbericht vorgestellt werden, basieren auf den Vorarbeiten der ersten DFG-geförderten Projektlaufzeit von DeepGreen.<sup>1</sup> Von Januar 2016 bis Dezember 2017 wurde der Prototyp der DeepGreen-Datendrehscheibe implementiert, es wurde ein Metadatenschema entwickelt, die Verlage Karger und Sage wurden als Partner-Verlage gewonnen und Gespräche zu weiteren Verlagen wurden aufgenommen. Erste Testdatenlieferungen zu Allianz-Lizenzen wurden exemplarisch an die Repositorien der Projektpartner zugestellt. Die Verlags- und bibliothekarische Fachöffentlichkeit wurde über DeepGreen umfänglich informiert.

In der hier beschriebenen Projektlaufzeit wurde DeepGreen weiter ausgebaut und eine neue Qualität erreicht. Im Folgenden werden die Erfolge und die gewonnenen Erkenntnisse zusammengefasst dargestellt.

## **2.2 Arbeitsschritte und Ergebnisse im Berichtszeitraum**

### **Arbeitspaket 1 Geschäftsmodell Service DeepGreen**

Mit dem Arbeitspaket 1 wurde das Ziel festgelegt, innerhalb der zweiten Projektphase ein Geschäftsmodell für DeepGreen als bundesweit agierenden Service zu entwerfen. In diesem Zusammenhang steht die rechtliche Ausgestaltung der Beziehungen zwischen Verlagen, Repositorienbetreibern und den Betreibern von DeepGreen ebenso wie die Prüfung, ob bzw. unter welchen Bedingungen ein kooperativer Betrieb möglich wäre. Das Arbeitspaket 1 soll den Übergang von der prototypischen Umsetzung hin zu einem langfristigen Betrieb von DeepGreen anstoßen und das dafür benötigte organisatorisch-funktionale Fundament schaffen.

#### **Erweiterte Testphase**

Bereits nach einem Jahr Projektlaufzeit der zweiten Förderphase ist DeepGreen im Juli 2019 in einen erweiterten Testbetrieb gestartet. Durch ressourcenintensive Gespräche und Beratung der einzelnen Institutionen ist es gelungen, eine Reihe von wissenschaftlichen Verlagen und zahlreiche institutionelle Repositorien für den Testbetrieb zu gewinnen. Mit der erweiterten Testphase sollten alle Akteure die

---

<sup>1</sup> Siehe: Projektantrag „DeepGreen - Entwicklung eines rechtssicheren Workflows zur effizienten Umsetzung der Open-Access-Komponente in den Allianz-Lizenzen für die Wissenschaft“, [urn:nbn:de:0297-zib-56799](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0297-zib-56799)

Möglichkeit bekommen, den Dienst DeepGreen im Echt-Betrieb-Modus zu testen. Somit war es zwingend notwendig, dass die teilnehmenden Verlage DeepGreen Daten zur Verfügung stellen, welche die teilnehmenden Institutionen auch in ihren Repositorien veröffentlichen dürfen. In Vorbereitung auf die erweiterte Testphase mussten also alle rechtlichen Beziehungen geklärt werden. Sowohl für die Verlage als auch für die Repositorien wurden Verträge vorbereitet, wobei der Vertrag für die Verlage in Deutsch und in Englisch verfasst wurde. Der Vertragsentwurf bezieht sich zwar vorrangig auf die Testphase, wurde aber so entworfen, dass er mit wenigen Änderungen auch für einen späteren Echt-Betrieb genutzt werden kann. Bis zum Projektende konnten mit acht Verlagen vertragliche Kooperationen erreicht werden. Mit den teilnehmenden Institutionen wurden ebenfalls schriftliche Vereinbarungen mit einseitigem Haftungsausschluss geschlossen. Die teilnehmenden Institutionen bestätigen darin, dass sie die volle Verantwortung für die Veröffentlichung der Datenlieferungen übernehmen. Alle Artikeldaten, die von der DeepGreen-Datendrehscheibe zugestellt werden, müssen durch die Institutionen geprüft werden, bevor sie im Repository veröffentlicht werden. Die Institutionen verpflichten sich, ausschließlich diejenigen Artikel zu veröffentlichen, zu deren Veröffentlichung sie lizenzrechtlich berechtigt sind. Bis zum Projektende wurde der Haftungsausschluss von 66 Institutionen unterschrieben.

Für die Testphase wurden in drei Runden Institutionen akquiriert. Für jede Institution wurde ein DeepGreen-Konto erstellt. Jedes Konto enthält eine Datei mit möglichen Namensvariationen der Institution. Für eine optimale Zuordnung muss diese Datei von der Institution dann erweitert und gepflegt werden. Zur Einführung wurden mehrere Webinare angeboten, in denen die Funktionsweise der Datenverteilung und die Anpassung der Affiliationsdatei erklärt wurde. Die Institutionen haben die Möglichkeit, die Daten über verschiedene Schnittstellen zu beziehen. Für die Verwendung der SWORD-Schnittstelle wurde zu Beginn ebenfalls eine umfassende Beratung angeboten. Während der kompletten Testphase stand den Institutionen Support zur Verfügung.

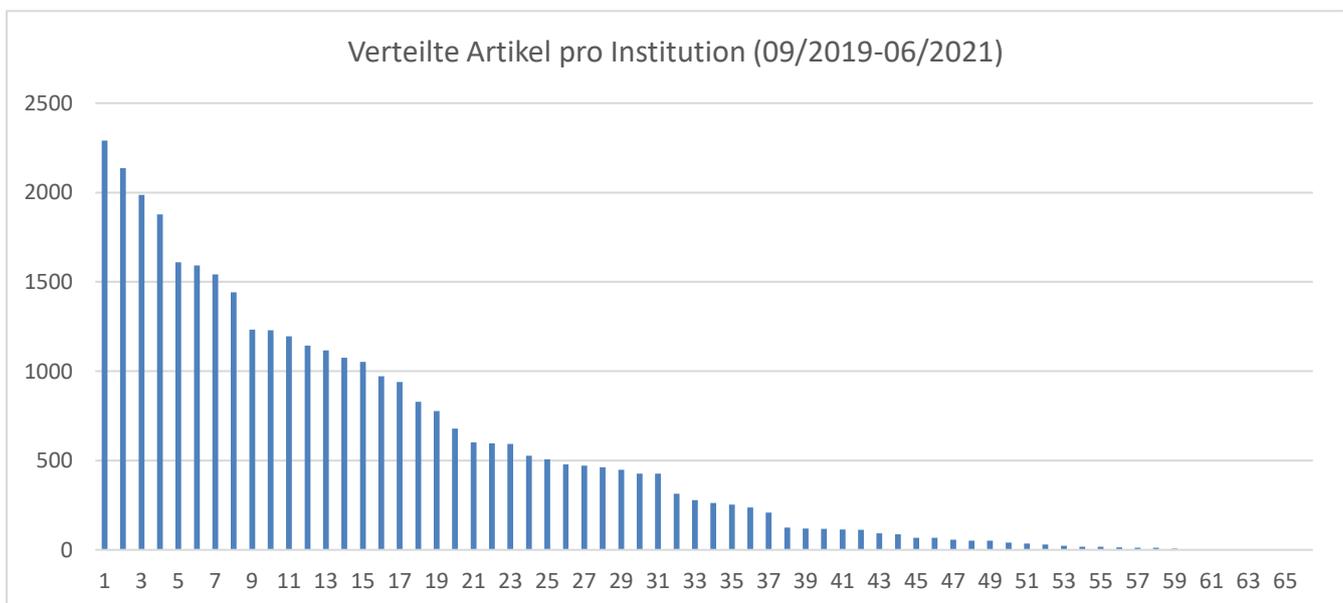


Abbildung 1 dokumentiert die von der Datendrehscheibe zugestellten Artikel im Zeitraum 09.2019-06.2021

Für das Projekt DeepGreen war die Initiierung einer erweiterten Testphase ein sehr wichtiger Schritt: Durch das Feedback von Verlagen und Repositorien konnte die Datendrehscheibe konstant verbessert und Fehler behoben werden. Die Datendrehscheibe DeepGreen stellte von September 2019 bis Juni 2021 insgesamt 35.083 Publikationen von acht wissenschaftlichen Verlagen an 66 Repositorien erfolgreich zu. Dabei erhielt das Repository mit den meisten Zuordnungen 2.290 Artikel. (Abbildung 1).

## **Geschäftsmodell**

Die erweiterte Testphase war sowohl für die Verlage als auch für die Institutionen kostenfrei. Für einen dauerhaften Betrieb kann der mit DeepGreen aufgebaute Dienst nicht kostenfrei bleiben. Der Fokus des Arbeitspaketes 1 lag daher auf dem Entwurf eines nachhaltigen Geschäftsmodells.

Als Zielgruppe für DeepGreen wurden die Wissenschaftler:innen an allen überwiegend öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen in Deutschland, vertreten durch die Bibliothek der jeweiligen Institution, definiert. Die Kernzielgruppe für DeepGreen besteht aus den Universitäten und Hochschulen in Deutschland (ca. 400<sup>2</sup>), die ein institutionelles Repository betreiben (ca. 130<sup>3</sup>). Parallel dazu können Kooperationsverträge mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie mit den großen Forschungsorganisationen wie der Max-Planck-Gesellschaft, vertreten durch die Max Planck Digital Library, der Leibniz-Gemeinschaft, der Helmholtz-Gemeinschaft und der Fraunhofer-Gesellschaft angestrebt werden. In Summe wird mit ca. 160 potentiellen Teilnehmenden gerechnet, wobei Fachrepositorien eine Sonderzielgruppe bilden.

Die Aufwände für einen Betrieb von DeepGreen verteilen sich in die Kategorien Personal, Investitionsmittel für die technische Infrastruktur und Sachmittel (für Reisen, Werbematerialien, Repräsentationskosten, Hard- und Softwarelizenzen, etc.). Die im Betrieb anfallenden Aufgaben können in drei Gruppen unterteilt werden: Organisation, Technik und Verlagsverhandlungen. Mit der wachsenden Anzahl der teilnehmenden Verlage und Repositorien wächst auch der Aufwand für die DeepGreen-Mitarbeiter:innen. Bei einer realen Vollkostenrechnung fallen zusätzlich Gemeinkosten für die Steuerung, Verwaltung (Verträge), Buchhaltung (Rechnungsstellung), Personalverwaltung sowie Miete, Energiekosten etc. in Höhe von ca. 42 % an.

An der Finanzierung von DeepGreen sollen perspektivisch die teilnehmenden Repositorien beteiligt werden. Dabei ist ein Stufenmodell, bspw. nach Anzahl des wissenschaftlichen Personals an den Institutionen und nach Einrichtungstyp, denkbar.

Offen ist bisher noch die Frage, welche Institutionen für einen Real-Betrieb von DeepGreen als Betreiber kooperieren. In diesem Zusammenhang sind auch Haftungsfragen und die Rechtsform zu klären. Bei einer finanziellen Beteiligung der Repositorien soll Raum für Mitsprache und Beteiligung gegeben werden. Auch hier ist die Governance zu klären. Die deutschen Bibliotheksverbände haben sich bereit erklärt, DeepGreen als Dienst der Verbände zu bewerben und finanziell oder durch ideelle Leistungen zu unterstützen. Wie genau aber die Kooperation zwischen DeepGreen und den einzelnen Verbänden aussehen wird, ist noch zu klären.

---

<sup>2</sup> Quelle Hochschulkompass (letzter Aufruf: 28.06 2021)

<sup>3</sup> Quelle BASE: Als Richtwert werden alle Repositorien betrachtet, die vom nationalen Open-Access-Suchdienst BASE indiziert wurden (letzter Aufruf: 28.06.2021)

Bis zur abschließenden Klärung der offenen Fragen haben sich die Bayerische Staatsbibliothek, der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg und die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg zu einem zweijährigen Pilotbetrieb von DeepGreen entschlossen, die Finanzierung erfolgt dabei aus Eigenmitteln. Von Mitte 2021 bis Mitte 2023 werden diese drei Institutionen daran arbeiten, DeepGreen zu konsolidieren, weitere Verlage zu gewinnen und die rechtlich-organisatorischen Grundlagen für einen Echtbetrieb zu schaffen. Im Anschluss an den Pilotbetrieb ist geplant, die teilnehmenden Bibliotheken an der Finanzierung von DeepGreen zu beteiligen.

## **Arbeitspaket 2 Ausweitung auf andere Lizenzmodelle**

Das Arbeitspaket 2 hatte zur Aufgabe, Lizenzzusammenhänge über Allianz-Lizenzen hinaus auf ihre Auswertbarkeit für DeepGreen hin zu überprüfen und weitere Verlage für eine Zusammenarbeit zu gewinnen. Dieses Themenfeld wurde unter Berücksichtigung eines breiten Portfolios an Verlagsvereinbarungen erfolgreich umgesetzt. Es wurden mit Verlagen fünf verschiedener Kategorien Verhandlungen aufgenommen.

### **Allianz-Lizenzen (vertraglich geregelter grüner Open Access)**

Ausgangspunkt für die Entwicklung des DeepGreen-Services waren Allianz- und Nationallizenzen, die eine Open-Access-Klausel mit weitreichenden Zweitveröffentlichungsrechten beinhalten. In der ersten Projektphase hat DeepGreen Workflows entwickelt, um die Open-Access-Rechte aus Allianz-Lizenzen für Repositorien automatisiert nutzbar zu machen. Mit den Verlagen Karger und Sage wurden zwei Kooperationspartner gewonnen, deren Daten für den Aufbau des Dienstes genutzt werden konnten. In der zweiten Projektphase wurde in dieser Kategorie zusätzlich der Verlag Walter De Gruyter für eine Kooperation gewonnen. Mit allen Verlagen wurden, wie unter Arbeitspaket 1 ausgeführt, Kooperationsverträge geschlossen, für die ein Muster erarbeitet wurde, und es wurde ein erfolgreicher Auslieferungsbetrieb aufgenommen.

### **Konsortialabschlüsse ohne vertraglich geregelte grüne Open-Access-Komponente**

Unter diese Kategorie von Lizenzen wurden laut Antrag Abschlüsse gezählt, die als Allianz-Lizenz nicht die eigentlich typische Open-Access-Komponente beinhalten oder als regionales oder überregionales Lizenzangebot auf die Standard-Policy des Verlags zurückgreifen. Im Rahmen des Arbeitspaketes wurden in Zusammenarbeit mit den jeweils verantwortlichen verhandlungsführenden Einrichtungen Verlage identifiziert, die sich aufgrund der zu erwartenden Publikationszahlen prinzipiell für eine Zusammenarbeit mit DeepGreen eignen. Mit diesen Verlagen wurde Kontakt aufgenommen.

Es stellt sich heraus, dass die Kooperationsbereitschaft bei diesem Lizenztyp eher schwach ausgeprägt ist. Trotzdem konnten im intensiven Dialog mit den Verlagen wichtige Erfolge erzielt werden. Die Gespräche mit den Verlagen führten an vielen Stellen zu einem verbesserten Verständnis der unterschiedlichen Interessen. Außerdem konnte mit IOP ein Verlag identifiziert werden, der ein prinzipielles Interesse an der Verteilung grüner Inhalte gemäß der eigenen Verlagspolicy hat. Die technische Umsetzung der Lieferung von Postprints ist jedoch verlagsseitig nicht vor Mitte 2021 möglich. Damit versteht sich DeepGreen auch als Botschafter für den Dialog mit Verlagen rund um die Themen Open Access, Metadatenqualität und die Anforderungen der digitalen Wissenschaft an Verlage.

Eine Reihe von Faktoren erschweren die Kooperation im Bereich des lizenzunabhängigen Open Access. In Fällen, in denen die grünen Open-Access-Rechte allein auf der Verlagspolicy beruhen, gelten sie unabhängig vom Abschluss eines Lizenzvertrags durch die Institution der Autor:innen. Damit entfallen zwei zentrale Argumente in den Kooperationsverhandlungen:

1. DeepGreen kann nicht auf ein vertraglich zugesichertes Recht der Lizenzteilnehmer verweisen, für das diese bereits bezahlt haben. Zudem kann die Datenlieferung an DeepGreen nicht als Vertragsbedingung mit in die Lizenzverträge aufgenommen werden, wie das beispielsweise bei Karger erfolgreich umgesetzt werden konnte.
2. Der Verlag kann die Belieferung über DeepGreen nicht als besonderen Service für zahlende Kund:innen vermarkten, der zur Attraktivität der angebotenen Lizenzen beiträgt.

Nachdem diese beiden Argumente nicht zur Verfügung stehen, kommt dem Interesse des Verlags an grünem Open Access eine besondere Bedeutung zu.

Bei der Umsetzung von lizenzunabhängigen Lieferungen grüner Inhalte wurde zudem eine rechtliche Hürde identifiziert. In Verlagspolicies sind in der Regel allein die Autor:innen berechtigt, ihre Werke in Repositorien zweitzuveröffentlichen, nicht jedoch ihre Institutionen. Demnach sind entweder Workflows für das Einholen des Einverständnisses der Autor:innen notwendig, bevor die Publikation im Repositorium zugänglich gemacht werden kann, oder alternativ die über die Verlagspolicy hinausgehende Bereitschaft des Verlags, auch den Repositorien Zweitveröffentlichungsrechte einzuräumen.

Herausfordernd sind außerdem die technischen Probleme bei der Umsetzung, nicht alle Verlage halten Postprints als PDFs mit Metadaten in einem auslieferbaren Format vor. [...] DeepGreen hat und wird auch zukünftig für aktuelle Anforderungen der Wissenschaftskommunikation werben und somit die Position der Wissenschaft im Bereich Open Access vermitteln.

### **Lizenzen für Fachinformationsdienste (FID)**

Lizenzen für Fachinformationsdienste können dieselbe Open-Access-Klausel enthalten wie Allianz-Lizenzverträge. Die Auswertung der vorhandenen Lizenzverträge in Abstimmung mit den zuständigen FIDs und dem Kompetenzzentrum für Lizenzierung hat ergeben, dass die grüne Open-Access-Klausel tatsächlich nur in wenigen Abschlüssen Anwendung findet. Zum Auswertungszeitpunkt November 2019 lagen mit 16 Verlagen laufende Abschlüsse vor, die mit der Standard-OA-Klausel konform waren. Da die technische Funktionsweise von DeepGreen darauf ausgerichtet ist, Artikel nach Institutionenzugehörigkeit zu verteilen, lassen sich die relevanten FIDs zusätzlich auf solche eingrenzen, die das institutionenbezogene Nutzerkreismodell der „Campus-Lizenz“ oder der „Nationallizenz“ anwenden.<sup>4</sup> Die Anzahl der relevanten Abschlüsse reduziert sich so auf Lizenzverträge der FID Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung, Pharmazie und Soziologie mit insgesamt sieben Verlagen. Ein drittes Eingrenzungskriterium ergibt sich aus der Überlegung, dass für die Verteilung von Inhalten durch ein

---

<sup>4</sup> Für FID-Lizenzen wurden drei Nutzerkreis-Modelle entwickelt: Der Community-Typ erlaubt nur Einzelnutzer:innen als Angehörigen einer Fachcommunity den Zugriff auf die lizenzierten Ressourcen. Der Campus-Typ erlaubt den Zugriff für alle Nutzer:innen der beteiligten Institutionen, analog einer Allianz-Lizenz. Der National-Typ erlaubt analog zur Nationallizenz allen registrierten Institutionen deutschlandweit den Zugriff auf die Ressourcen. Siehe Kompetenzzentrum für Lizenzierung (2019): Lizenz- und Nutzerkreismodelle für FID-Lizenzen: Der KfL-Lizenzbaukasten, online unter [https://www.fid-lizenzen.de/FIDInfo\\_Lizenzmodelle\\_20190124\\_v2.pdf](https://www.fid-lizenzen.de/FIDInfo_Lizenzmodelle_20190124_v2.pdf), S.2.

automatisiertes Verfahren nur Abschlüsse in Frage kommen, die einen gewissen Artikelumsatz erwarten lassen. Da sich der Abschluss des FID Soziologie auf einen einzigen Titel [...] bezog, wurde dieser ausgeschlossen. Mit dem FID Pharmazie und dem FID Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung wurden Gespräche aufgenommen, die nur im Fall von Pharmazie zur Identifikation von drei erfolgsversprechenden Verlagen geführt haben. Der Verlag Future Science Group konnte für die Teilnahme an der Testphase gewonnen und der Ausliefermechanismus von DeepGreen erfolgreich erweitert werden. Mit dem Verlag liegt ein Vertrag vor und die Auslieferung läuft. Der Verlag Bentham testet die Datendrehscheibe aktuell noch. [...] Allerdings ist auch bei den gelingenden Kooperationen der Titelumsatz gering. In dem Zeitraum Juni 2020 bis Juni 2021 wurden von Future Science insgesamt 22 Artikel erfolgreich an Repositorien ausgeliefert.

Es lässt sich schlussfolgern, dass FID-Lizenzen für automatisierte Auslieferprozesse nur sehr bedingt in Frage kommen. Da Fachinformationsdienste ihrem Anspruch nach allein den Spitzenbedarf der Forschung abdecken, ist es letztlich nicht verwunderlich, dass hohe Publikationszahlen deutscher Forscher:innen eher die Ausnahme sind.

### **Open-Access-Zeitschriften**

Im Bereich reine Open-Access-Zeitschriften konnten erfolgreiche Kooperationen mit Frontiers und MDPI aufgebaut werden. Es bestehen sowohl Kooperationsverträge als auch laufende Lieferungen.

### **Transformationsverträge<sup>5</sup>**

Mit den DEAL-Abschlüssen mit Wiley und Springer Nature fielen zwei zentrale Meilensteine der Open-Access-Transformation in die Projektlaufzeit von DeepGreen. In Absprache mit der Max Planck Digital Library (MPDL) hat DeepGreen Kontakt zu Wiley und Springer Nature aufgenommen. Mit Wiley konnte in zeitintensiven Verhandlungen eine Kooperation angestoßen und ein Vertrag geschlossen werden. Diese Kooperation wurde international kommuniziert und hat große Aufmerksamkeit erzeugt.<sup>6</sup> Beliefert werden an DEAL teilnehmende Einrichtungen mit sämtlichen Open-Access-Veröffentlichungen ihrer Autor:innen im Verlagsportfolio. Da Wiley in der Lage ist, einen spezifischen Zuschnitt von ausschließlich Open-Access-Inhalten zu liefern, kann DeepGreen die Inhalte der hybriden Journals, sowie die Inhalte der reinen Gold-Journals an alle Teilnehmenden des DEAL-Vertrages ausliefern. Zudem werden die Fachrepositorien GEO-LEOe-docs und EconStor mit einem Fachausschnitt beliefert, der über eine ISSN-Liste definiert ist. Mit der Teilnahme von Wiley konnten die monatlichen Zustellungszahlen der Publikationen verdoppelt werden. Die Gespräche mit Springer Nature laufen zum Berichtszeitpunkt noch.

---

<sup>5</sup> Dieser Vertragstyp wurde im Projektantrag noch als Offsetting-Vertrag bezeichnet.

<sup>6</sup> <https://open-access.net/community/news/artikel/wiley-kooperiert-mit-dem-projekt-deepgreen> (letzter Aufruf: 28.06.2021)

<https://www.businesswire.com/news/home/20201013005683/en/Wiley-Launches-Flagship-Interdisciplinary-Open-Access-Journal-Natural-Sciences> (letzter Aufruf: 28.06.2021)

<https://www.wallstreet-online.de/nachricht/13026810-wiley-launches-flagship-interdisciplinary-open-access-journal-natural-sciences> (letzter Aufruf: 28.06.2021)

<https://publishingperspectives.com/2020/10/wiley-partners-with-project-deepgreen-in-germany-on-open-access-distribution/> (letzter Aufruf: 28.06.2021)

<https://www.knowledgespeak.com/news/wiley-and-deepgreen-project-collaborate-to-enhance-open-access-throughout-germany/> (letzter Aufruf: 28.06.2021)

Darüber hinaus konnte die Kooperation mit Karger von der ursprünglichen Allianz-Lizenz auf den ihr folgenden Publish&Read-Vertrag ausgeweitet werden. Während institutionelle Repositorien derzeit noch weiterhin nach dem Verteilprinzip der grünen Open-Access-Komponente der Allianz-Lizenzen beliefert werden, die auch in den Folgeverträgen enthalten ist, werden Fachrepositorien mit goldenen und hybriden Artikeln aus dem 2020 gestarteten Publish&Read-Modell versorgt.

Der im Projektantrag vorgesehene Workshop zur Ausweitung der Lizenzen hat sich im Verlauf der Recherchen als nicht notwendig herausgestellt. Stattdessen wurde ein Workshop mit Repositorienbetreibern organisiert, um Feedback für die weitere Entwicklung von DeepGreen einzuholen (vgl. dazu auch Arbeitspaket 5 unten). Die Ergebnisse des Repositorien-Workshops haben verdeutlicht, dass diese unterschiedlichen Bedürfnisse Auswirkungen im Hinblick auf die auszuliefernden Inhalte haben. Eine Online-Umfrage, die dem Workshop vorgelagert war, lieferte die Grundlage der Diskussion.

### **Komplexität der Lizenzzusammenhänge**

Mit dem Voranschreiten des Transformationsprozesses lässt sich beobachten, dass die oben beschriebenen Lizenzzusammenhänge – mit Ausnahme reiner Open-Access-Verlage – kaum in Reinform auftreten. Vielmehr kann ein einzelner Verlag theoretisch für Lieferungen unterschiedlichsten Typs in Frage kommen: Inhalte aus dem grünen Open Access aus historischen Allianz-Lizenz-Verträgen stehen neben aktuellen Inhalten aus Transformationsverträgen, die im hybriden oder goldenen Open Access veröffentlicht sind, und solchen aktuellen Inhalten, die aufgrund der Verlagspolicy oder einer Klausel im Lizenzvertrag in der Tradition der Allianz-Lizenz für eine Zweitveröffentlichung in Frage kommen. DeepGreen setzt derzeit pro Verlag nur ein Verteilprinzip um: die gesendeten Inhalte werden entweder nur an Lizenzteilnehmer verteilt (Allianz-, National- und FID-Lizenzen sowie manche Transformationsverträge) oder an alle DeepGreen-Repositorien (Gold, zukünftig auch bei Transformationsverträgen und lizenzunabhängigen Inhalten aus dem hybriden oder goldenen Open Access sowie bei Verteilung nach Verlagspolicy denkbar). Mischungen der Verteilungsprinzipien (bspw. grüne Inhalte zur Zweitveröffentlichung als Version of Record gehen gemäß Lizenzbedingungen nur an Lizenzteilnehmer, Gold- und Hybrid-Inhalte sowie Postprints nach Verlagspolicy gehen an alle) sind derzeit technisch nicht darstellbar. Hierzu liegen funktionale Spezifikationen vor, die im Rahmen des nachfolgenden Pilotbetriebes implementiert werden sollen.

### **Arbeitspaket 3 Ausweitung auf andere Datenabnehmer**

Ziel des Arbeitspaketes war die Ausweitung der Reichweite von DeepGreen. Dazu sollten die Anbindungen von Forschungsinformationssystemen und Fachrepositorien an DeepGreen erprobt werden. Beide Anliegen wurden umgesetzt.

#### **Forschungsinformationssysteme**

Die Forschungsinformationssysteme der folgenden Einrichtungen wurden erfolgreich an DeepGreen angebunden:

- Universität Bamberg
- Universität Bielefeld

- HAW Hamburg
- Technische Universität Hamburg
- Universität der Bundeswehr Hamburg
- Leibniz Universität Hannover

Aufgrund der starken Verknüpfung von Open-Access-Repositorien und Forschungsinformationssystemen an diesen Einrichtungen konnte die Anbindung ohne größere technische Erweiterungen an der DeepGreen-Datendrehscheibe umgesetzt werden. Erfahrungen bei der Anbindung werden in der Handreichung „DeepGreen: Open-Access-Transformation in der Informationsinfrastruktur – Anforderungen und Empfehlungen“ aufgegriffen.<sup>7</sup> Auf diese Handreichung wird unter Arbeitspaket 5 genauer eingegangen.

### **Fachrepositorien**

Die Anbindung der Fachrepositorien an DeepGreen erfolgte in enger Abstimmung mit Arbeitspaket 2 und dem damit verbundenen Verlagsportfolio. Eine Herausforderung war es, die Zustimmung von Verlagen zu Datenlieferungen an Fachrepositorien zu erzielen sowie einen Workflow zur Identifikation von fachlich relevanten Artikeln zu entwickeln.

Zur fachlichen Zuordnung von Artikeln zu Fachrepositorien wurden verschiedene Ansätze verfolgt. Ergebnis dieser Arbeiten ist die Zuordnung der Artikel auf Basis von Journal-Listen der Verlage. Die fachliche Zuordnung der Artikel über andere Verfahren, z.B. anhand der Artikel-Metadaten, war insbesondere aufgrund der fehlenden und inhaltlich nicht standardisierten Schlagwörter in den Metadaten nicht adäquat umsetzbar. Deutlich wurde, dass diesem Thema in zukünftigen Vertragsverhandlungen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Erfahrungen bei der Anbindung werden ebenfalls in der Handreichung aufgegriffen. Damit gibt das Projekt Impulse zur Verbesserung der Metadatenqualität von Verlagsdaten, die im Kontext der Open-Access-Transformation relevant sind.

Auf Basis dieser Vorarbeiten entschied sich das Projektteam im Dialog mit verschiedenen fachlichen Repositorien dazu, die fachliche Zuordnung von Artikeln zu Fachrepositorien im Kontext des Wiley-DEAL-Vertrags umzusetzen. So wurden seit September 2020 Publikationen aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften an EconStor (ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft) geliefert und Publikationen aus dem Bereich der Geowissenschaften an GEO-LEOe-docs (SUB Göttingen). Die Kooperation mit EconStor wurde in Zusammenarbeit mit Wiley breit und international kommuniziert.<sup>8</sup> Die Anforderungen des Fachrepositoriums PUBLISSO (ZB MED) konnten kurz vor dem Jahresende 2020 umgesetzt werden. Zudem bekundete das rechtswissenschaftliche Fachrepositorium <intR<sup>2</sup>>Doc Interesse an DeepGreen.

---

<sup>7</sup> <https://doi.org/10.12752/8150>

<sup>8</sup> <https://blog.econstor.eu/2021/04/econstor-makes-journal-articles-from-the-wiley-deal-available-via-deep-green/> (letzter Aufruf: 28.06.2021)  
<https://nachrichten.idw-online.de/2021/03/29/econstor-erhaelt-wiley-artikel-nun-ueber-die-open-access-datendrehscheibe-deepgreen/> (letzter Aufruf: 28.06.2021)

Mit weiteren Verlagen und fachlichen Repositorien ist das Projekt im Dialog. Die Abbildung 2 informiert über die hohe Zahl an Artikeln, die an fachliche Repositorien verteilt werden. Damit steigert Deep-Green die Sichtbarkeit dieser Artikel im fachlichen Umfeld deutlich.

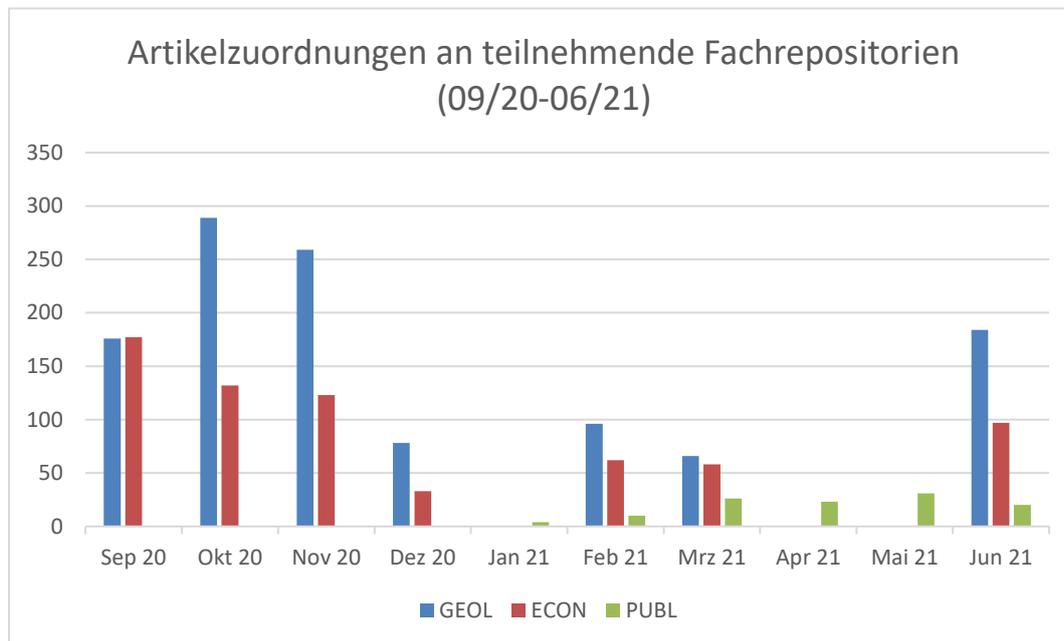


Abbildung 2 Übersicht über die Artikelzuordnungen an die Fachrepositorien EconStor, GEO-LEO-edocs und Publisso von September 2020 bis Juni 2021

## Arbeitspaket 4 Konsolidierung und Weiterentwicklung von Workflows und Datendrehscheibe

Arbeitspaket 4 besteht aus zwei Teilen, in denen zum einen die Workflows zwischen Verlagen und Datendrehscheibe, zum anderen die Workflows zwischen Datendrehscheibe und Repositorien behandelt werden.

### Arbeitspaket 4.1 Datendrehscheibe

Für das Teilarbeitspaket 4.1 wurde das Ziel festgelegt, die Workflows der Datendrehscheibe zu erweitern und zu konsolidieren. Es sollte der Workflow für Verlage vereinfacht, weitere Lizenzmodelle abgebildet und die Praxistauglichkeit der Datendrehscheibe getestet werden. Die Software von Deep-Green ist Open Source und steht auf GitHub<sup>9</sup> zur Verfügung.

#### Vereinfachung der Workflows für Verlage

Für die Verlage wurde eine weitere Möglichkeit für die Artikelablieferung per sFTP implementiert. Zuvor war es für Verlage nur möglich, Artikel einzeln als ZIP-Dateien an die Datendrehscheibe zu liefern. Mit der Anpassung können nun mehrere Artikel in einer ZIP-Datei geliefert werden, vorausgesetzt es

<sup>9</sup> <https://github.com/oa-deepgreen>

wird eine bestimmte Struktur eingehalten. Damit hat das Projekt auf einen Wunsch der Verlage reagiert. Die konkreten Anforderungen an die Artikellieferung über sFTP sind dokumentiert und werden den Verlagen zur Verfügung gestellt.

### **Technische Erweiterungen für neue Lizenzmodelle**

Im Arbeitspaket 2 konnten erfolgreiche Kooperationen mit Verlagen geschlossen werden, die Datenlieferungen aus weiteren Lizenzmodellen zur Verfügung stellen. So konnten beispielsweise Open-Access-Verlage für eine Teilnahme gewonnen werden. Für diese Artikellieferungen musste der Lizenzabgleich in der Datendrehscheibe angepasst werden. Genau wie für die Allianz-Lizenzen werden auch für die Open-Access-Verlage Zeitschriftenlisten in der Datendrehscheibe angelegt, sogenannte Kollektionslisten. Über diese Zeitschriftenlisten ordnet DeepGreen die gelieferten Artikel einem Verlag und einer entsprechenden Lizenzart zu. Bei Verlagsinhalten, für die eine spezielle Lizenz notwendig ist (z.B. Allianz-, National- oder FID-Lizenz) findet zusätzlich zu dem Abgleich mit der Zeitschriftenliste noch ein Abgleich mit einer Teilnehmerliste statt. Bei Artikeln von Open-Access-Verlagen reicht ein Abgleich mit einer Zeitschriftenliste, da alle teilnehmenden Repositorien berechtigt sind. Identifiziert DeepGreen einen Artikel als Gold Open Access, dann wird direkt zum Abgleich der Affiliationsangaben übergegangen.

Für jeden neuen Verlag, der mit DeepGreen kooperiert, wird also eine Zeitschriftenliste eingespielt und gegebenenfalls eine Teilnehmerliste. Zusätzlich wird ein Label vergeben, das definiert, um welche Lizenzart es sich handelt und welche Logik entsprechend für den Abgleich verwendet werden muss.

DeepGreen bietet einen rechtlichen Abgleich auf Basis der Lizenzinformationen aus der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB). Während der Projektphase wurden zwei Schwierigkeiten deutlich: die EZB hält keine historischen Lizenzinformationen vor und bei Austritt einer Institution aus einer Lizenz werden die Open-Access-Rechte nicht weiter nachgewiesen. Da die Verlage DeepGreen einerseits ältere Artikel schicken und es außerdem DeepGreen-Anwender gibt, die aus Lizenzen ausgestiegen sind, besteht für DeepGreen ein klarer Bedarf an historischen Lizenzinformationen. Die Recherche nach alternativen Datenquellen hat kein Ergebnis geliefert, da die Lizenzinformationen in anderen Quellen entweder nicht vorhanden oder aber nicht maschinenlesbar sind. Aus diesem Grund hat sich das Projektteam dazu entschlossen, lediglich die aktuellen Lizenzinformationen aus der EZB zu verwenden. Durch die Moving Wall der Allianz-Lizenzen gehen die Artikel nach einer bestimmten Anzahl von Jahren (bei Karger sind es beispielsweise drei Jahre) in die Nationallizenzen über. Auf diese Weise gibt es durch die Nutzung der aktuellen Lizenzinformationen keine rechtliche Lücke, sondern es entsteht lediglich die Situation, dass Institutionen diejenigen Artikel, die in die zeitliche Lücke zwischen dem aktuellen Jahrgang und dem Eintreten der Moving Wall fallen, nicht erhalten. Doch auch die Nutzung aktueller Lizenzinformationen ist für DeepGreen nicht leicht umsetzbar, denn über keine der von der EZB angebotenen Schnittstellen lassen sich die Teilnehmerlisten einer bestimmten Lizenz in einem strukturierten Format beziehen. Das hängt auch damit zusammen, dass die EZB diese Daten nur dann zur Verfügung stellen möchte, wenn alle betreffenden Institutionen dazu ausdrücklich ihr Einverständnis gegeben haben. Die sich daraus ergebenden technischen und organisatorischen Aufwände sollten minimiert werden, indem die oben genannten Rahmenbedingungen vereinfacht werden. LAS:eR bietet ebenfalls Potenziale für DeepGreen, doch hier hängt eine Kooperation davon ab, ob historische Daten zu den Allianz- und Nationallizenzen nachgehalten werden und ob Open-Access-Informationen in strukturierter, standardisierter Form maschinenlesbar zur Verfügung gestellt werden.

## Praxistauglichkeit der Datendrehscheibe

Im Juli 2019 wurde eine erweiterte Testphase begonnen, in deren Verlauf die Datendrehscheibe von 66 Repositorien und acht Verlagen auf Praxistauglichkeit geprüft wurde. In Vorbereitung auf die Testphase wurden verschiedene Anpassungen der Datendrehscheibe vorgenommen. So wurde beispielsweise die DeepGreen-Infrastruktur auf Basis neuer Anforderungen weiter optimiert, um für die angekündigten Datenlieferungen genügend Speicherplatz bereit zu halten und ein kontrolliertes Verarbeiten zu gewährleisten. Verlage liefern nun nicht mehr direkt an die Datendrehscheibe, sondern an separate FTP-Verzeichnisse. Von diesen FTP-Verzeichnissen werden die Daten abgeholt und in das Datensilo der DeepGreen-Datendrehscheibe verschoben, von wo sie in kleineren Einheiten abgeholt und verarbeitet werden.

Um doppelte Zustellungen zu vermeiden, sollen Datenlieferungen idealerweise von DeepGreen nur einmal verarbeitet werden. Damit Repositorien, die später hinzukommen, eine gleichwertige Chance auf die von DeepGreen bereits verarbeiteten Artikeldaten haben, wurde für jede Institution, die an der EZB teilnimmt, ein sogenanntes „Standardkonto“ angelegt. Jedes Standardkonto enthält eine rudimentäre Affiliationsdatei mit den Namensansetzungen, die für die jeweilige Institution in der Gemeinsamen Normdatei (GND) gespeichert sind. Entschließt sich eine neue Institution zur Teilnahme an DeepGreen, dann wird für diese Institution ein neues Konto angelegt und die Artikeldaten, die dem Standardkonto bereits zugestellt wurden, ergänzt. Voraussetzung dafür ist, dass der Verlag eine längere Speicherung ihrer Daten gewährt, was alle Verlage für die Testphase getan haben.

Für den Beginn der Testphase war es außerdem nötig, zwischen einem Test- und einem Produktivsystem zu unterscheiden, um funktionelle Erweiterungen und Bug-Fixes ohne Unterbrechung des Betriebs zu testen und einzuspielen.

Nur durch eine intensive Testphase konnten bestimmte Fehler identifiziert und behoben werden. So war der Matching-Mechanismus der Datendrehscheibe, der dafür verantwortlich ist, die Affiliationsangaben aus den Artikeln mit den Affiliationsdateien der verschiedenen Institutionen zu vergleichen, zu ungenau. Beispielsweise wurde die Namensvariation „TUB“ der Technischen Universität Berlin mit dem „Tuberculosis Centre“ gleichgesetzt. Auf diese Weise gab es viele falsche Zuordnungen, weshalb sich das Projektteam für die Einhaltung von Wortgrenzen als neue Matching-Regel entschied. Seit dieser Anpassung ist das Feedback der Institutionen bezüglich der Genauigkeit der Zuordnungen überwiegend sehr positiv.

Als eine Bezugsmöglichkeit bietet DeepGreen den Repositorien eine automatisierte Lieferung über die SWORD-Schnittstelle an. Diese Anbindung ist nicht ganz unproblematisch, da die Repositoriensoftwaretypen teilweise sehr individuell sind und spezielle Datenmappings für jeden Repositoriensoftwaretyp entwickelt werden müssen. Für OPUS 4 und DSpace konvertiert die Datendrehscheibe die Verlagsdaten in die benötigten Formate. Für MyCoRe konnten DeepGreen-Anwender:innen einen Ingester bauen, der die NISO-JATS-Daten der Verlage nutzt. An einem ähnlichen Ingester für EPrints arbeiten Anwender:innen noch.

Als zusätzliches Feature wurde eine Reportfunktion für die Administration implementiert. Diese soll die Administrator:innen der Datendrehscheibe dabei unterstützen, den Überblick darüber zu behalten, wie viele Daten geliefert wurden, wie viele Daten welchen Repositorien zugeordnet wurden und für

welche Daten kein passendes Repositorium gefunden werden konnte. Monatlich können csv-Dateien mit diesen Daten heruntergeladen werden.

### **Weiterentwicklung der Datendrehscheibe**

Um die Software der Datendrehscheibe für einen Real-Betrieb stabil und zukunftsfähig zu machen, waren zwei Softwareupdates zwingend notwendig – das Update auf Python 3 und das Update auf Elastic Search 7.10. Da die Durchführung dieser Updates die personellen Kapazitäten des Projektes überschritten hätte, wurde der externe Dienstleister Cottage Labs<sup>10</sup> damit beauftragt. Die Beauftragung von Cottage Labs lag nahe, da sie bereits den Jisc Publications Router programmiert hatten, auf dessen Basis die DeepGreen-Datendrehscheibe aufgebaut wurde, und somit die Einarbeitungszeit des Dienstleisters verkürzt werden konnte.

Neben den wichtigen Updates wurde Cottage Labs außerdem mit zwei funktionellen Erweiterungen beauftragt, die sich in Nutzer:innen-Befragungen als besonders relevant herausgestellt hatten. Zum einen wurde die Funktion zum Aussetzen des Affiliationsmatchings, die bei der Integration von Fachrepositorien zum Einsatz kommt, stabilisiert und in das User Interface integriert. Zum anderen wurde ein Verlagsfilter integriert, der es Repositorien ermöglicht, in ihrem Konto diejenigen Verlage aus- bzw. abzuwählen, von denen sie Artikellieferungen beziehen wollen. Dieser Filter führt gleichzeitig zu mehr Transparenz für Repositorien, da in den Konten nur diejenigen Lizenzen aufgeführt werden, an denen das jeweilige Repositorium teilnimmt. Somit können die Repositorien prüfen, ob in DeepGreen die richtigen Lizenzinformationen hinterlegt sind. Für die Integration dieses Verlagsfilters musste die Matching-Routine<sup>11</sup> ergänzt werden.

### **Arbeitspaket 4.2 Repositorienpartner**

Das Arbeitspaket 4.2 fokussierte die Optimierung der Arbeitsabläufe (Workflows) zwischen DeepGreen und angeschlossenen Repositorien. Aufbauend auf den Ergebnissen aus der ersten Projektphase stand dabei insbesondere die Ausrichtung auf automatisierbare Arbeitsabläufe im Vordergrund. In Zusammenarbeit mit Arbeitspaket 3 wurden darüber hinaus die Workflows hinsichtlich der neu hinzugekommenen Fachrepositorien und Forschungsinformationssysteme erweitert. Die Ergebnisse des Arbeitspaketes wurden in der erwähnten Handreichung zusammengefasst und veröffentlicht.

Um die Anforderungen der Repositorien zu präzisieren und einen allgemeinen Workflow zur Verarbeitung von DeepGreen-Zustellungen (technisch: Notifikationen) abzuleiten, wurde zu Beginn des Projektes eine Anforderungsstudie zu den Arbeitsabläufen unter den in der Testphase angeschlossenen Repositorien durchgeführt. Basierend auf den Ergebnissen wurden Anwendungsfälle verschiedener Testrepositorien umfassend modelliert und verglichen und daraus Arbeitsschritte eines allgemeinen Workflows abgeleitet.<sup>12</sup> Auch die besonderen Anforderungen von Fachrepositorien und Forschungsinformationssystemen hinsichtlich der automatisierten Zuordnung von DeepGreen-Notifikationen und der lizenzrechtlichen Voraussetzungen wurden evaluiert und im Workflow berücksichtigt. Durch diese

---

<sup>10</sup> <https://cottagelabs.com/>

<sup>11</sup> Eine Dokumentation der kompletten Matching-Routine befindet sich im Anhang II, S. 35

<sup>12</sup> Abbildung im Anhang II, S. 36

Maßnahmen wurde der Workflow zwischen DeepGreen und den in den Einrichtungen eingesetzten unterschiedlichen Repositorien spezifiziert und erfolgreich weiterentwickelt.

Hinsichtlich der Verarbeitung und Erstellung von Notifikationen durch DeepGreen wurden verschiedene Erweiterungswünsche geprüft. Die im Projektplan avisierte Umwandlung von Lizenztexten war in der abgeschlossenen Projektphase noch nicht erforderlich, da die bisher von DeepGreen verarbeiteten Publikationen bereits maschinenlesbare Lizenzformen aufweisen. Bezüglich der Anreicherung der Notifikationen durch Autor:innenidentifikatoren, wie z.B. ORCID-iDs, wurde nach eingehender Diskussion entschieden, diese aufgrund des damit verbundenen Verwaltungsaufwands, sowohl im Hinblick auf datenschutzrechtliche Aspekte bei der Speicherung personenbezogener Daten durch DeepGreen, als auch bezüglich der dafür notwendigen Pflege von Autor:innenlisten auf Seiten der Institutionen, in DeepGreen zunächst nicht zu implementieren.<sup>13</sup>

Auch wenn DeepGreen keine rechtlich verbindlichen Angaben zu eventuellen Embargodaten von Publikationen im Kontext des grünen Open Access zur Verfügung stellen kann, werden über die REST-API entsprechende Angaben, basierend auf Informationen der EZB, angeboten. Eine oft von den Repositorienbetreibern darüber hinaus formulierte Anforderung ist die Übertragung von Embargodaten in den Metadaten der Publikation. Eine Evaluierung der von DeepGreen verarbeiteten Metadatenformate ergab bezüglich der Einbettung von Embargoinformationen allerdings, dass es für diese Art von Metadaten bisher keine gängigen Implementationsstandards gibt. Eine entsprechende Erweiterung von DeepGreen wurde daher zum jetzigen Zeitpunkt zurückgestellt.

Ein wesentlicher Arbeitsschritt bei der Verarbeitung von DeepGreen-Notifikationen ist die Erkennung von bereits vorhandenen Dubletten und anderer Dokumentversionen. Da aber die Frage, ob ein Dokument als eine Dublette gewertet wird oder nicht, von den internen Richtlinien der jeweiligen Institution abhängt, kann DeepGreen keinen generischen Algorithmus zur Dublettenerkennung zur Verfügung stellen. Die Erkennung von Dubletten ist damit eindeutig Bestandteil des Workflows aufseiten der Repositorien. Im Rahmen des Arbeitspaketes wurden die technischen Möglichkeiten zur Dublettenerkennung auf verschiedenen Repositorienplattformen analysiert. Die in fast allen Repositorien integrierten Suchmaschinen Apache Solr (Apache Software Foundation) und Elasticsearch (Elasticsearch B.V.) bieten relativ einfache, automatisierbare Funktionen für eine individualisierte Dublettenerkennung an. Diese wurden in der Handreichung für die Nutzung im Kontext verschiedener Repositorienplattformen ausführlich dokumentiert und beschrieben.

Die im Zuge des Arbeitspaketes erarbeiteten Aspekte der Verarbeitung von DeepGreen-Notifikationen wurden zusammen mit den Erkenntnissen aus der Studie zu den Anforderungen der teilnehmenden Repositorien zu einer Reihe von „Empfehlungen zum Workflow für Repositorien“ zusammengefasst und im Rahmen einer Handreichung veröffentlicht.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass trotz der spezifischen Anforderungen einzelner Institutionen (interne Richtlinien, unterschiedliche Softwareplattformen) an die Verarbeitung von DeepGreen-Notifikationen eine überschaubare Anzahl allgemeingültiger Arbeitsschritte identifiziert werden kann. Es hat sich außerdem gezeigt, dass die implementierten Workflows sich im Wesentlichen im Automatisierungsgrad unterscheiden und der größte Teil der Repositorien derzeit mit weitgehend manuellen

---

<sup>13</sup> Hierzu fand ein Dialog mit dem DFG-Projekt ORCID DE statt.

Workflows arbeitet. Die „Empfehlungen zum Workflow für Repositorien“ unterscheiden daher zwischen diesen beiden Fällen.<sup>14</sup> DeepGreen empfiehlt die Implementation des weitgehend automatisierten Workflows, welcher lediglich eine letzte abschließende manuelle Prüfung vor einer endgültigen Freigabe durch weitere Mitarbeitende (4-Augen-Prinzip) beinhaltet.

Bezüglich der besonderen Anforderungen von Fachrepositorien und Forschungsinformationssystemen ist als Ergebnis festzuhalten, dass zusätzliche Arbeitsschritte (Einholung der Zustimmung der Autor:innen bei Allianz-Lizenzen) für Fachrepositorien zu implementieren sind. Hinsichtlich der automatisierten Zuordnung von Publikationen zu Fachrepositorien wurde im Rahmen des AP 4.2 das DeepGreen-Matchingverfahren erfolgreich angepasst und erweitert, sodass keine weiteren Arbeitsschritte auf Repositorienseite zu implementieren sind.

## **Arbeitspaket 5 Öffentlichkeitsarbeit des Projektes in die Fachcommunity**

Das Arbeitspaket 5 war laut Antrag in zwei Teilarbeitspakete aufgeteilt: Konzeption und Umsetzung einer Kommunikationsstrategie sowie Konzeption und Umsetzung eines Abschlussworkshops. Gemeinsames Ziel war es, die Fachöffentlichkeit über den Entwicklungsstand des Projektes zu informieren, weitere Teilnehmer aus Verlags- und Repositorienkreisen zu gewinnen und die bereits beteiligten gut zu betreuen.

### **Arbeitspaket 5.1 Konzeption und Umsetzung einer Kommunikationsstrategie**

Das Interesse in der Fachcommunity an DeepGreen ist weiterhin ungebrochen hoch und das Projektteam hat während der Projektlaufzeit zahlreiche Gelegenheiten genutzt, um die Datendrehscheibe zu präsentieren.

In der Kommunikationsstrategie wurde besonders Wert auf die transparente und zielgruppenspezifische Information gelegt. Wichtiges Element dabei war die Vorstellung des Projektes bei fachlichen Veranstaltungen und der direkte Austausch mit der Fachcommunity. Auf dem 108. Deutschen Bibliothekartag 2019 in Leipzig wurde als neues Format ein Hands-on Lab eingereicht und vom Veranstaltungskomitee angenommen. So konnten Repositorien-Betreiber:innen bei der Einrichtung ihres DeepGreen-Kontos direkt unterstützt und geschult werden. Ein ähnliches Format wurde als Bootcamp auf internationaler Ebene bei der ELAG (European Library Automation Group) Conference 2019 erfolgreich angeboten und auf diese Weise der Dialog mit internationalen Akteur:innen intensiviert.

Der Fachöffentlichkeit wurde das Projekt im Jahr 2019 auch bei der ASpB-Tagung, der Open Repositories Conference und bei LIBER vorgestellt. Im Mai 2020 konnte der Bibliothekartag zwar nicht wie geplant in Hannover stattfinden, wurde aber als virtuelles Event ausgetragen. Somit war auch DeepGreen mit einem digitalen Vortrag vertreten. Ebenfalls auf großes Interesse stieß eine virtuelle Sprechstunde zu DeepGreen im Rahmen der globalen Open-Access-Week 2020, bei der über den Stand des Projektes und zukünftige Pläne informiert wurde und der Dialog mit den Repositorien ausgebaut werden konnte.

---

<sup>14</sup> Abbildung im Anhang II, S. 36-37

Begleitend zu den Vorträgen und Veranstaltungen wurde der Stand des Projektes kontinuierlich auf der DeepGreen-Homepage<sup>15</sup> dokumentiert und Pressemitteilungen bei Twitter und einschlägigen Mailinglisten verbreitet. Der DeepGreen-Twitterkanal hat in den vergangenen Jahren ca. 500 Tweets produziert und hat mittlerweile über 400 Follower.<sup>16</sup>

Im Zuge der erweiterten Testphase wurden vielfältige Beratungsleistungen angeboten. Neben einer Vielzahl an persönlichen Gesprächen wurden zwei Online-Seminare für Repositorienbetreiber:innen mit insgesamt 41 Teilnehmenden organisiert.

Das Helmholtz Open Science Office informierte über das Projekt in verschiedenen Gremien. U. a. wurden der Projektverlauf regelmäßig auf den Sitzungen des AK Bibliotheks- und Informationsmanagement und des AK Open Science der Helmholtz-Gemeinschaft thematisiert.

Zur Unterstützung der Repositorien und der Verlage über die Projektphase hinaus, wurde im Februar 2021 die umfassende Handreichung „Open-Access-Transformation in der Informationsinfrastruktur – Anforderungen und Empfehlungen“<sup>17</sup> veröffentlicht. Die Handreichung liefert den Betreibenden institutioneller und fachlicher Open-Access-Repositorien sowie von Forschungsinformationssystemen Informationen zu DeepGreen. Ferner beschreibt die Handreichung kritische Punkte bei zukünftigen Verhandlungen von Open-Access-Komponenten in Lizenzverträgen.

## **AP 5.2 Konzeption und Umsetzung eines Abschlussworkshops**

Da sich in den ersten Monaten der erweiterten Testphase ein großer Bedarf an Vernetzung auch unter den teilnehmenden Repositorien gezeigt hat, entschloss sich das Projektteam, den eigentlich in Arbeitspaket 2 geplanten Workshop zum Thema Lizenzen in einen Feedback-Workshop (Teilnahme nur auf Einladung) an der Friedrich-Alexander-Universität umzuwandeln. Mit 23 Anwender:innen aus ganz Deutschland konnten viele Punkte diskutiert, Best-Practice-Beispiele vorgestellt und Anregungen aufgenommen werden. Ein erstes Ergebnis etwa war die Implementierung einer Mailing-Liste für die Repositorienbetreiber:innen, um den gegenseitigen Austausch zu erleichtern. Mit dieser Mailing-Liste wurde ein Forum für den Dialog zur Weiterentwicklung von DeepGreen geschaffen. Auch wird die Kommunikation der teilnehmenden Einrichtungen untereinander aktiv unterstützt. Somit befördert das Projekt Best Practice bei der Umsetzung von DeepGreen. Zudem wurden Anregungen für funktionelle Erweiterungen (wie die Filterfunktion der Verlagsinhalte) gesammelt, die in der Folge umgesetzt wurden.

Vor dem Hintergrund der Präsenzbeschränkungen im Zuge der globalen Covid-19-Krise konnte der Abschlussworkshop auch nach Prüfung diverser Szenarien nicht in der ursprünglich geplanten Form, sondern nur als virtuelle Veranstaltung stattfinden. Die Abschlussveranstaltung mit dem Titel „Kickoff für die Zukunft von DeepGreen – Bisherige Erfolge und neue Ziele“ hat am 02.03.2021 von 10:00-12:00 Uhr stattgefunden und ist mit 152 Beteiligten aus Deutschland und Österreich auf großes Interesse gestoßen. Nach einem Einführungsvortrag zum aktuellen Stand von DeepGreen hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, in fünf verschiedenen Themenräumen Fragen an die Projektbeteiligten und

---

<sup>15</sup> <https://deepgreen.kobv.de/de/deepgreen/>

<sup>16</sup> [https://twitter.com/oa\\_DeepGreen](https://twitter.com/oa_DeepGreen)

<sup>17</sup> <https://doi.org/10.12752/8150>



## Vorträge

Boltze, J., Retter, R. (2020): DeepGreen im Testbetrieb – Erkenntnisse und Schlussfolgerungen. Vortrag auf dem 109. Bibliothekartag 2020, Online, 26.05.2020. <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/17199>

Putnings, M. (2019): DeepGreen – Der Grüne-Soßen-Lieferdienst. Vortrag auf der 37. ASpB-Tagung, Frankfurt am Main, 06.09.2019.

Rusch, B., Schäffler, H. (2019): DeepGreen – Open Access Transformation. Vortrag auf der LIBER, Dublin, 26.06.2019. <https://zenodo.org/record/3258069#.XVwCCXtCRaQ>

Boltze, J., Wannick, E. (2019): DeepGreen – Pushing on the Green Road of Open Access. Vortrag auf der Open Repositories 2019, Hamburg, 12.06.2019. <https://zenodo.org/record/3553863>

Dierkes, T., Goltz-Fellgiebel, J.A. (2019): OA-Transformation in Aktion: DeepGreen für AnwenderInnen. Bootcamp auf der ELAG 2019, Berlin, 07.05.2019.

Dierkes, T., Goltz-Fellgiebel, J.A., Boltze, J. Hoffmann, C. (2019): Open-Access-Transformation in Aktion – DeepGreen für AnwenderInnen und BetreiberInnen institutioneller Repositorien. Vortrag auf dem 7. Bibliothekskongress 2019, Leipzig, 19.03.2019. <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/16383>

Rusch, B., Dierkes, T., Staub, H. (2019): DeepGreen als automatisches Artikelverteilsystem: Ein Modell auch für Österreich?. Vortrag auf dem 6. RepManNet-Treffen, Wien, 12.02.2019.

Peters-Kottig, W. (2018): DeepGreen als Service. Vortrag bei dem KfL-Workshop, Göttingen, 23.10.2018.

Dierkes, T. (2018): Nutzung von Open-Access-Rechten aus Allianz-Lizenzen mit DeepGreen. Vortrag beim 21. EZB-Anwendertreffen, Regensburg, 09.10.2018.

Scheliga, K., Kassube, M. (2018): Einfach Automatisiert: die DeepGreen Datendrehzscheibe. Vortrag auf den Open-Access-Tagen 2018, Graz, 25.09.2018. <https://zenodo.org/record/1441122#.W8Rp7fZCRaQ>

Dierkes, T. (2018): Technische Präsentation der DeepGreen-Datendrehzscheibe beim Tool-Marktplatz. Open-Access-Tage 2018, Graz, 24./25.09.2018.

## Poster

Posterausstellung im Grimm-Zentrum der Humboldt-Universität zu Berlin während der Internationalen Open Access Week, 22.-28.10.2018

Boltze, J., Wannick, E. (2019): DeepGreen - Open Access Transformation in Practice, Open Repositories 2019, Hamburg 10.-13.06.2019

## 3. Zusammenfassung

Mit dem Projekt DeepGreen wurde erfolgreich eine technische und organisatorische Lösung zur automatisierten Verteilung von Artikeldaten wissenschaftlicher Verlage an institutionelle und fachliche Repositorien entwickelt. Die Zuordnung basiert auf dem Abgleich der Affiliationsangaben in den Metadaten der Artikel und einer Liste von Namensvariationen, die die teilnehmenden Open-Access-Repositorien in ihren Konten hinterlegen. Um eine lizenzbezogene Verteilung der Artikel zu gewährleisten, werden Lizenzinformationen aus der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB) in der Datendrehzscheibe gespeichert. Im Anschluss an die Förderphase wird DeepGreen in einen zweijährigen Pilotbetrieb übergehen, der vom Kooperativen Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg, der Bayerischen Staatsbibliothek und der Universitätsbibliothek der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg aus Eigenmitteln finanziert wird. Ziel des Pilotbetriebs ist es, den Übergang in einen bundesweiten Real-Betrieb vorzubereiten.

In der Projektlaufzeit lag der Fokus auf der technischen und konzeptionellen Erweiterung der DeepGreen-Datendrehzscheibe und deren Erprobung in der Praxis. Seit Juli 2019 befindet sich DeepGreen in einer erweiterten Testphase. Bis zum Ende des Projektes wurde die Datendrehzscheibe von 63 institutionellen Repositorien, drei Fachrepositorien und acht Verlagen intensiv getestet. Entscheidend für die Testphase war, dass die teilnehmenden Verlage Daten zur Verfügung stellen, welche die teilnehmenden Institutionen auch in ihren Repositorien veröffentlichen dürfen. In der Vorbereitung wurde die Datendrehzscheibe technisch stabilisiert und rechtliche Vereinbarungen zwischen Verlagen, Repositorien und den Betreibern von DeepGreen ausgearbeitet. Durch stetiges Feedback der teilnehmenden Institutionen konnte die Datendrehzscheibe kontinuierlich verbessert werden. Von September 2019 bis Juni 2021 wurden über DeepGreen 35.083 Artikel verteilt. Damit wird der Arbeitsaufwand für wissenschaftliche Einrichtungen bei der Speicherung und Zugänglichmachung von wissenschaftlichen Artikeln im Sinne des Open Access deutlich verringert.

Ein wichtiges Ziel während der Projektlaufzeit war auch die Ausweitung auf weitere Verlage, Lizenzkontexte und Datenabnehmer. Im Bereich der Allianz- und Nationallizenzen konnten Verträge mit den Verlagen Karger, Sage und De Gruyter geschlossen werden. Durch umfassende Verhandlungen ist es außerdem gelungen, Verlage anderer Lizenzkontexte zu gewinnen. So konnten Verträge mit den Open-Access-Verlagen MDPI und Frontiers geschlossen werden, um goldene Open-Access-Artikel zu verteilen. Für die Nutzung der Open-Access-Rechte aus den Lizenzen der Fachinformationsdienste konnte im Bereich Pharmazie ein Vertrag mit der Future Science Group geschlossen werden. Zudem ist es gelungen, die Artikel aus dem DEAL-Vertrag des Verlags Wiley erfolgreich über die Datendrehzscheibe zu verteilen. Auch Daten aus einem Transformationsvertrag mit Hogrefe können zur Verfügung gestellt

werden. Somit wurde eine nationale Infrastruktur zur Förderung von Open Access aufgebaut. Darüber hinaus fungiert DeepGreen als Forum für den Dialog zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Verlagen über die Anforderungen an die Metadatenqualität und weitergehende Standards, die in die Verlagslandschaft vermittelt werden.

Neben einer hohen Zahl institutioneller Repositorien konnten weitere Datenabnehmer für eine Kooperation gewonnen und die Belieferung dieser Repositorien durch Erweiterungen technisch realisiert werden. Ohne tiefgreifende technische Spezifikationen konnten sechs Forschungsinformationssysteme an die Datendrehscheibe angebunden werden. Die Belieferung von drei Fachrepositorien wurde durch die Implementierung themenspezifischer Zeitschriftenlisten realisiert. Somit konnte DeepGreen auch im Bereich der fachlichen Open-Access-Services erfolgreich platziert werden. Das Projekt fördert so die Sichtbarkeit verteilter Artikel in fachlichen Diensten der Informationsinfrastruktur.

Der Dialog mit den Nutzer:innen wurde während der gesamten Projektlaufzeit mit Feedbackworkshops, Webinaren, persönlichen Beratungen und weiteren Informations- und Kommunikationsarbeiten sichergestellt. Somit erzielte das Projekt einen sehr guten Überblick über den Stand der Repositorien-Landschaft in Deutschland. Diese Erfahrungen wurden in einer Handreichung umfassend dokumentiert<sup>20</sup>. Zudem wurde der Stand des Projektes kontinuierlich auf der DeepGreen-Webseite dargestellt.<sup>21</sup>

Da die Verstetigung von DeepGreen einer nachhaltigen Finanzierung bedarf, wurden während des Projektes Konzepte für verschiedene Betriebs- und Finanzierungsmodelle diskutiert, die in der nachfolgenden Pilotphase vertieft werden.

#### **4. Weitere Arbeiten und Planungen**

Direkt im Anschluss an die Projektphase ist ein nahtloser Übergang in einen Pilotbetrieb geplant. Während des Pilotbetriebs wird DeepGreen vom Kooperativen Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg, von der Bayerischen Staatsbibliothek und von der Universitätsbibliothek der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg für zwei Jahre aus Eigenmitteln weiterfinanziert. Auch die zukünftige Inanspruchnahme weiterer externer Förderung im Rahmen funktioneller Weiterentwicklungen wird nicht ausgeschlossen.

Im Pilotbetrieb soll DeepGreen durch weitere Verlagskooperationen und technische Erweiterungen kontinuierlich ausgebaut und so für die Anwender:innen ein noch größerer Nutzen erzielt werden. Neue Repositorien sollen stetig akquiriert werden. Ziel ist es, im Anschluss an den zweijährigen Pilotbetrieb in einen bundesweiten Betrieb zu starten.

---

<sup>20</sup> Handreichung: Open-Access-Transformation in der Informationsinfrastruktur – Anforderungen und Empfehlungen, <https://doi.org/10.12752/8150>

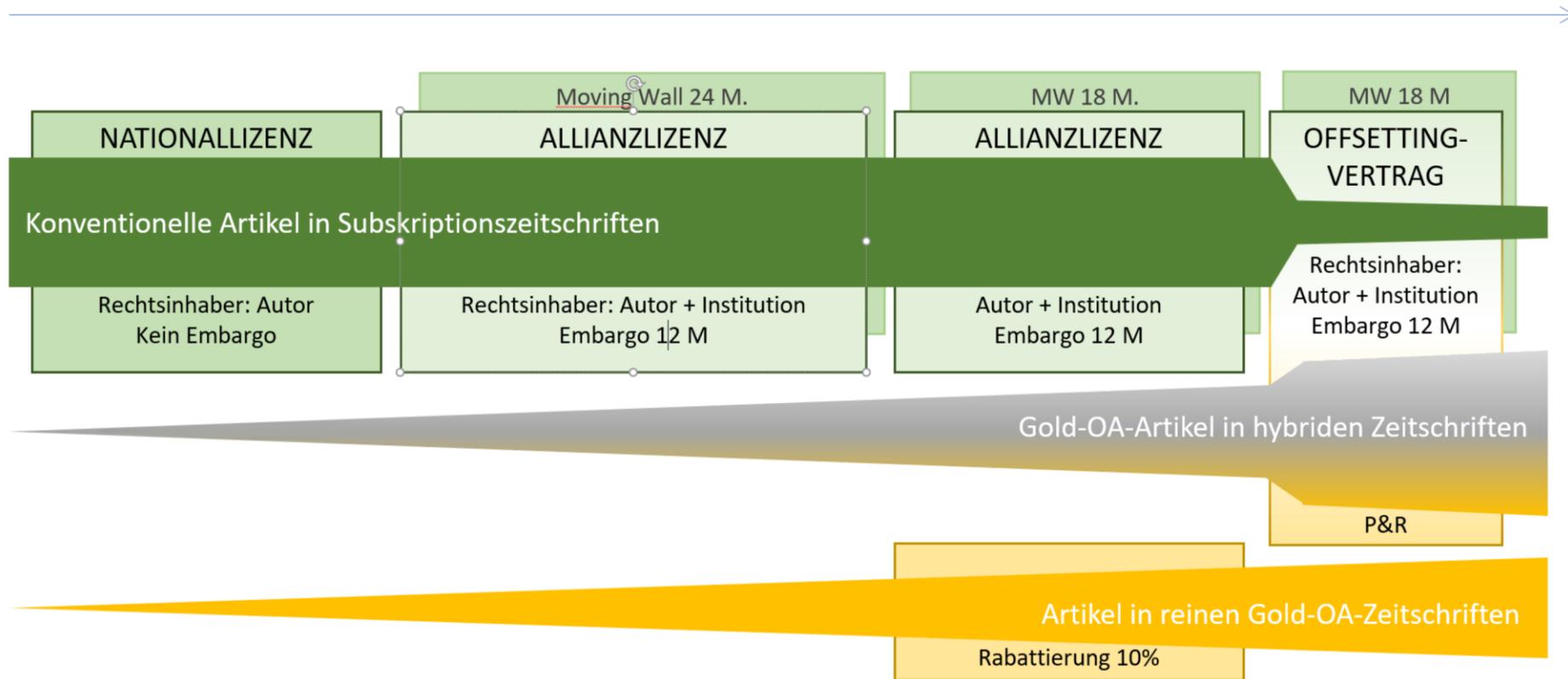
<sup>21</sup> <https://deepgreen.kobv.de/de/deepgreen/>

## Anhang I

(Teile von Anhang I sind aus Vertraulichkeitsgründen nicht Teil der Publikation)

### Komplexität der Lizenzsituationen

## Lizenztypen und Open-Access-Konditionen



## Verteilprinzipien des DeepGreen-Routers



Derzeit wird jeder Verlag – oder genauer gesagt jede Zeitschriften-Kollektion – in DeepGreen einem der beiden Verteilprinzipien zugeordnet.

Ehemalige Allianz-Lizenzverlage werden auch nach dem Übergang in einen Transformationsvertrag weiter nach dem Verteilprinzip der Allianz-Lizenzen behandelt, da „grüne“ Inhalte aus der Open-Access-Komponente der Allianz-Lizenz weiterhin ausgeliefert werden sollen. Teilnehmer eines Transformationsvertrags in Nachfolge einer Allianz-Lizenz erhalten demnach unterschiedslos sämtliche Inhalte aus dem grünen und hybriden Open Access. Die Alternative wäre, die Kollektion vollständig auf den Transformationsvertrag umzustellen und künftig nur noch hybride und goldene Inhalte an alle Repositorien zu verteilen. Dafür müsste man im Gegenzug auf die Auslieferung der grünen Inhalte aus der Allianz-Lizenz-Klausel verzichten.

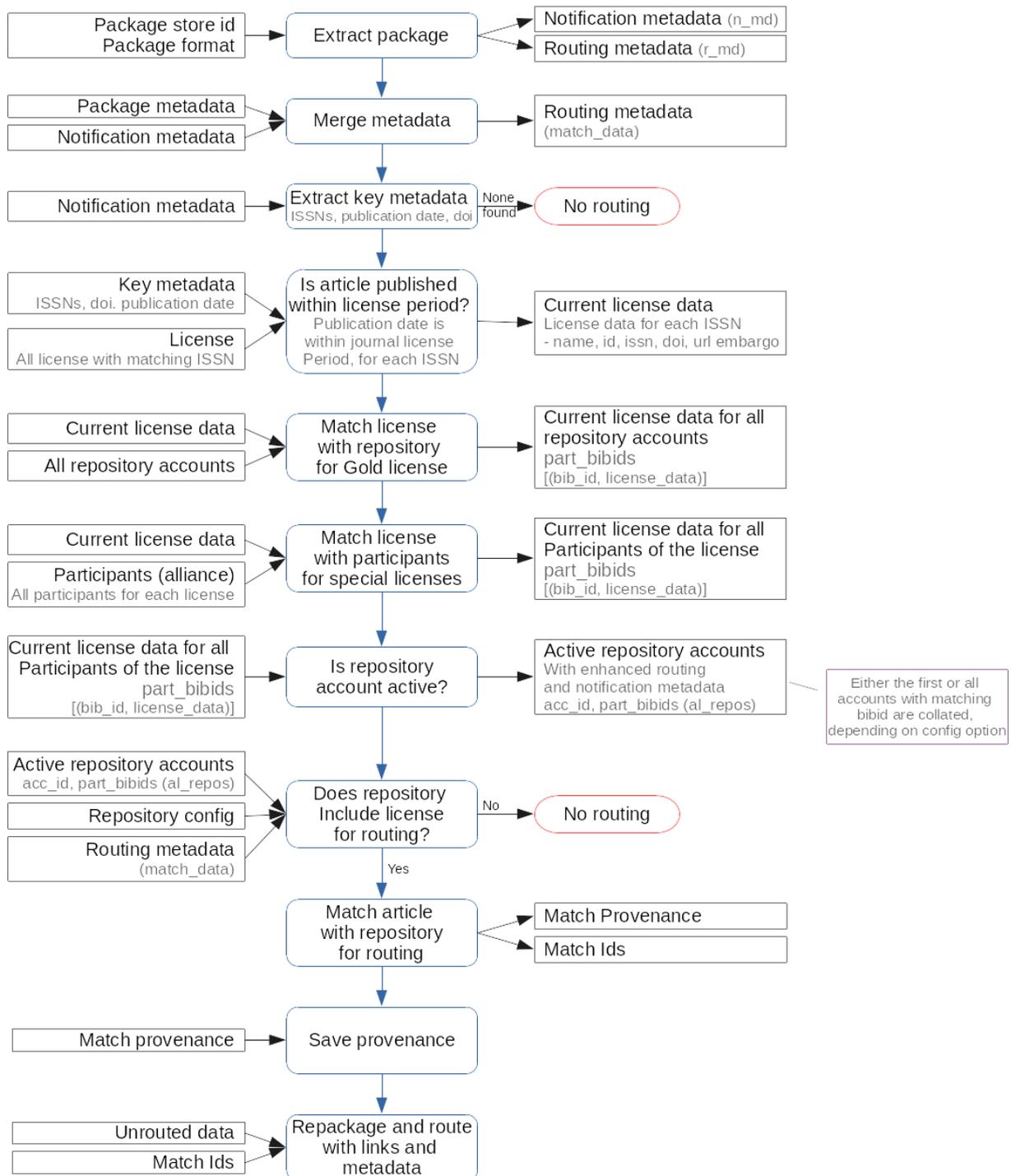
Auch bei Nationallizenzen und FID-Lizenzen kann es vorkommen, dass Teilnehmer vereinzelt Inhalte erhalten, die bereits mit einer Open-Access-Lizenz im hybriden Open-Access veröffentlicht wurden. Das ist immer dann der Fall, wenn in der Lizenz enthaltene Zeitschriften die Option zu hybridem Open Access – unabhängig von der abgeschlossenen Lizenz – anbieten.

Transformationsverträge, die nur im Hinblick auf Inhalte aus dem goldenen und hybriden Open Access ausgewertet werden, sollten im Sinne einer Maximalstrategie Grundlage für eine Lieferung an alle DeepGreen-Repositorien sein. [...]

## Anhang II

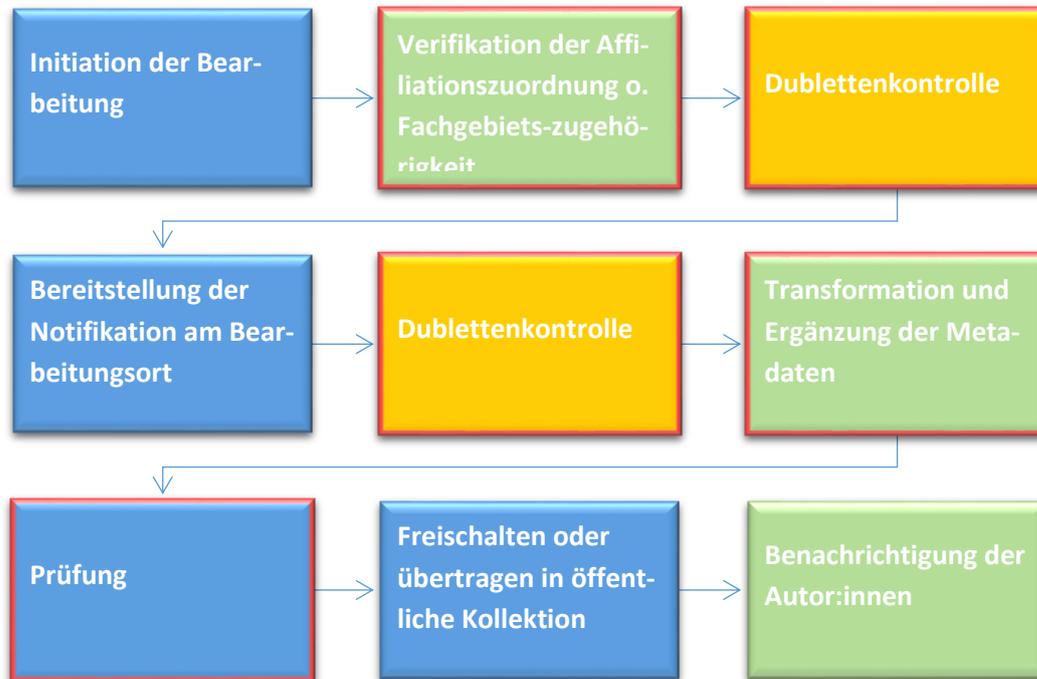
### Technische Dokumentation der aktuellen Matching-Routine in DeepGreen (Stand: Juni 2021)

#### Routing process



## Abgeleiteter Workflow zur Bearbeitung von DeepGreen-Notifikationen durch Repositorien

- blau: Arbeitsschritte die in allen evaluierten Workflows vorhanden waren
- grün: Arbeitsschritte die nicht in allen evaluierten Workflows vorhanden waren
- orange: Spezialfall Dublettenkontrolle
- roter Rahmen: Lizenzrechtliche Prüfung



## Schematische Darstellung empfohlener Workflows für die Verarbeitung von DeepGreen Notifikationen durch Repositorien

- Es werden die Fälle einer weitgehend automatischen und einer manuellen Verarbeitung sowie die zusätzlichen Arbeitsschritte für Fachrepositorien berücksichtigt

