

Bundesländer-Atlas Open Access (BAOA)

Das vorliegende Web-Tool ist im Kontext der *Visualizing Open Access Summer School*, einer Veranstaltung von Expert*innen der Fachhochschule Potsdam, der Freien Universität Berlin, der Humboldt Universität zu Berlin, des Open-Access-Büro Berlin und des Urban Complexity Lab im Rahmen des BMBF-geförderten Projekts open-access.network im Zeitraum vom 06. September 2021 bis zum 17. September 2021 entstanden. In zwei Wochen arbeitete ein interdisziplinäres Team aus den Bereichen Design, Informatik und Bibliotheks- und Informationswissenschaften unter Anleitung von Expert*innen aus diversen Kompetenzfeldern unter Einbringung ihrer individuellen Fähigkeiten an dem hier vorliegenden Prototypen. Diese Seite soll der näheren Dokumentation und Erklärung der einzelnen Bestandteile besagten Prototyps dienen. Am Ende der finalen Umsetzung des BAOA soll eine Webanwendung stehen, welche den Spagat zwischen *Usability* und gleichzeitigem Informationsreichtum schafft, eine relativ zugängliche Expertenanwendung.

Unsere Vision

Unserer Meinung nach sollte man sich seine Ziele möglichst hoch setzen und ein Verfehlen besagter gesetzter Ziele nicht als Scheitern, sondern als *Learning* begreifen. In diesem Geiste setzen wir das Ziel der deutschen, und darüber hinaus der weltweiten, Wissenschaftslandschaft so hoch es geht und fordern eine 100%-ige Open-Access-Quote. Allerdings soll dies nicht mit Zwang einzelner Wissenschaftler*innen erreicht werden, sondern es sollen institutionelle Anreize geschaffen, sowie bestehende Hürden auf dem Weg zur Open-Access-Publikation abgebaut werden. Hier stehen insbesondere die Entscheidungsträger*innen in den jeweiligen Hochschulen und Forschungseinrichtungen in der Pflicht strategische Schritte in Richtung offenerer Wissenschaft zu gehen. Darüber hinaus liegt dies aber zudem in der Zuständigkeit der für diese Bereiche der Wissenschaftslandschaft zuständigen Ansprechpersonen der Politik, wie z.B. Politiker*innen und Ministerien.

Nun ist es in unseren Augen die vornehmlichste Pflicht einer jeden wissenschaftlichen Einrichtung zur Öffnung der Wissenschaft beizutragen und mit bestem Vorbild voran zu gehen, um einen kollektiven Wandel der Wissenschaftskultur zu erreichen. Unter eben diesem kollektiven Anlass soll auch der BAOA gesehen werden, welcher einen Beitrag zur Vergleichbarkeit des Vorankommens auf dem skizzierten Weg leisten soll: nicht im Sinne eines Wettkampfs um den Platz der offensten Einrichtung, sondern um gemeinschaftlich und unterstützend ein gemeinsames Ziel zu erreichen.

Der politischen Konstitution des Bundesrepublik Deutschland ist es geschuldet, dass die Struktur des BAOA in drei Ebenen unterteilt ist: die unterste Ebene bilden die einzelnen Institutionen mit der binären Bewertung ob definierte Indikatoren erfüllt sind oder nicht (siehe *Daten* für weitere Informationen zu den Indikatoren), darüber liegt die Schicht der Bundesländer und der jeweiligen Angabe, wie offen das jeweilige Bundesland basierend auf den erfüllten Indikatoren aller wissenschaftlichen Einrichtungen des Bundeslandes ist (benannt als "Monitor institutioneller Offenheit"), und analog dazu die nationale Ebene "Deutschland", welche die Rate der institutionellen Offenheit der Bundesländer zusammenfasst (siehe *Daten* für weitere Informationen zu OA-Indikatoren und dem Monitor institutioneller Offenheit).

Über die Bewertung der Offenheit und den damit verbunden Überblick über die einzelnen Ebenen bietet der BAOA zu jeder Entität der drei Ebene zusätzliche, OA-relevante Informationen, wo vorhanden.

Da Software-Entwicklung, sowie die Wissenschaft, insbesondere das Feld von Open Access, selten statisch und eher ständigem Wandel unterworfen ist, bildet der BAOA lediglich den Status Quo zum letzten Recherchezeitpunkt oder der letzten Zulieferung aktualisierter Daten ab. Dem soll mit Transparenz und der Möglichkeit, Daten einzusenden, Rechnung getragen werden.

Daten

Die Datenbasis des BAOA bildet die gleichnamige Datensammlung¹ unter Führung des Open-Access-Büro Berlin im Rahmen des Projekts open-access.network. Der Datensatz wurde um alle nicht benötigten Datenpunkten bereinigt und die als relevant bewerteten Daten wurden bei Vorhandensein bzw. bei Nichtvorhandensein mit booleschen Werten versehen². Danach folgte der unabdingbare Schritt der Datenanreicherung mit Geodaten der Wikidata, um die jeweiligen Institutionen auf einer Kartenrepräsentation abbilden zu können. Die Schritte der Datenbereinigung, -anreicherung und -visualisierung zum Zwecke der funktionalen Prototypen erfolgten mittel R Studio. Der hierfür verwendete Code kann ebenfalls im angesprochenen GitHub-Repositorium eingesehen werden.

Zur Bewertung der Offenheit der einzelnen Institutionen wurden sechs Open-Access-Indikatoren aus dem vorliegenden Datensatz extrahiert: das Vorhandensein einer OA-Webseite, das Vorhandensein einer*s OA-Beauftragte/r, das Vorhandensein einer OA Policy (oder einer OA-Leitlinie, da die Begrifflichkeiten nicht einheitlich verwendet und unterschieden werden; eine OA Policy wird im Falle des Vorhandenseins beider Formen bevorzugt), das Vorhandensein eines Repositoriums, das Vorhandensein der Unterschrift der Berliner Erklärung und das Vorhandensein der Unterschrift von OA2020. Weitere mögliche Indikatoren zur Bewertung des Status Quo der Offenheit einer Institution wurden nicht berücksichtigt, da sie entweder nur in sehr wenigen Fällen vorhanden waren (beispielsweise das Vorhandensein eines Open-Access-/ oder Open-Science-Preises), oder sich aus ihnen nur indirekt eine valide Aussage konstruieren lässt (beispielsweise das Vorhandensein eines Publikationsfonds in beliebiger Ausprägung).

Daraus ergibt sich ein *Score* von 0 bis 6 für jede Institution. Der *Score* aller Institutionen eines Bundeslandes ergibt den *Score* des Bundeslandes. Der *Score* aller Bundesländer ergibt den *Score* von Deutschland. Der Anteil eines spezifischen OA-Indikators am *Score* eines Bundeslandes oder von Deutschland kann maximal 1/6tel des Gesamtscores, oder ca. 16,6%, ausmachen. Auf der Ebene der Institutionen werden jeweils der *Score* der Institution, des jeweiligen Bundeslandes und von Deutschland angezeigt. Um den Status der einzelnen OA-Indikatoren auf den Ebenen der Bundesländer und von Deutschland unabhängig vom Gesamt-*Score* darzustellen, gibt es auf diesen Ebenen eine Übersicht der einzelnen OA-Indikatoren in der Form von 6 Balkengrafiken.

¹ Siehe <https://doi.org/10.5281/zenodo.4644125>.

² Die bereinigte Datenbasis kann im am Ende dieser Seite verlinkten GitHub-Repositorium eingesehen werden.

Visualisierung & Funktionen

Kartenansicht

Die Kartenansicht bildet grundsätzlich die für Internet-Benutzer gewohnten Funktionsweisen ab. Sie bietet Möglichkeiten zur direkten Ansteuerung bekannter Institutionen, aber auch ein freies Explorieren der Karte ist möglich. Es kann sowohl per *Scrolling*, als auch per Betätigung der Software-Knöpfe am unteren, linken Kartenrand hinein- und herausgezoomt werden. Die Suchfunktion zum Auffinden einzelner Institutionen ist ebenfalls direkt in die Karte integriert und befindet sich in der oberen linken Ecke der Karte. Die rechte untere Ecke füllt die Kartenlegende mit einer Erklärung der Farbcodierung der Karten-Marker (Einfärbung nach Rate institutioneller Offenheit in fünf Stufen). Die letzte Ecke der Karte, rechts oben, beherbergt eine weitere Schaltfläche, "Daten", zum Umschalten der Kartenansicht zur Datenansicht (siehe *Datenansicht*).

Datenansicht

Zur Datenansicht gelangt man nach Betätigung der Schaltfläche "Daten" in der rechten, oberen Ecke der Kartenansicht, woraufhin diese mit einer drehenden Animation ihre Rückseite samt den Daten sichtbar macht. Die Daten werden tabellarisch angeordnet und bilden Informationen zu den einzelnen Institutionen und deren erfüllten bzw. offenen OA-Indikatoren ab. Die nachfolgend angesprochenen Filteroptionen (siehe *Filteroptionen*) können auch auf diese Ansicht angewendet werden, bzw. bleiben zuvor auf der Kartenansicht eingestellte Filter auch hier erhalten. Einer weitere, insbesondere für OA-Professionals und Wissenschaftler*innen interessante Option bildet die Exportfunktion der jeweils gerade angezeigten Daten als CSV-Datei.

Filteroptionen

Die implementierten Filteroptionen wirken sich gleichsam auf die Kartenansicht, als auch auf die Datenansicht aus. Untereinander sind die Filterkategorien mit UND verknüpft. Die Filteroptionen sind folgend dargestellt und beschrieben:

- "Bundesländer": Filteroption nach geographischer Lokation der Institutionen [ODER]
 - 16 Bundesländer Deutschlands
- "Institutionstypen": Filteroption nach Typ der Institutionen [ODER]
 - "Universitäten"
 - "Hochschulen"
 - "Forschungsorganisationen"
 - "Fraunhofer-Gesellschaft"
 - "Helmholtz-Gemeinschaft"
 - "Leibniz-Gemeinschaft"
 - "Max-Planck-Gesellschaft"
- "OA-Indikatoren": Filteroption nach expliziten Open-Access-Indikatoren [ODER]
 - "OA Webseite"
 - "OA-Beauftragte*r"
 - "OA Policy"
 - "Repositorium"
 - "Berliner Erklärung"

- "OA2020"
- "Erfüllte OA-Indikatoren": Filteroption nach erfüllten Open-Access-Indikatoren aus der vorhergehenden Liste [nur maximal eine Option wählbar]
 - "kein OA-Indikator"
 - "mindestens 1 OA-Indikator"
 - "mindestens 2 OA-Indikator"
 - "mindestens 3 OA-Indikator"
 - "mindestens 4 OA-Indikator"
 - "mindestens 5 OA-Indikator"
 - "alle OA-Indikatoren"
- "fehlende Datenpunkte": Filteroption nach fehlenden oder vollständigen Datenpunkten [nur maximal eine Option wählbar]
 - "Nur Institutionen mit vollständigen Datenpunkten"
 - "Nur Institutionen mit fehlenden Datenpunkten"

Balkendiagramm

Das Balkendiagramm am oberen Rand der Website dient sowohl der Übersicht über die Rate der institutionellen Offenheit der 16 Bundesländer und von Deutschland, als auch der Navigation durch diese Ebene. Per Klick auf einen Balken ändert sich die angezeigte Information der Informationstafel, welches ein vereinfachter Zugang zu diesen Ebenen verglichen mit der Navigation über die Kartenansicht darstellt.

Informationstafel

Die Informationstafel bildet standardmäßig den Stand der einzelnen OA-Indikatoren auf der Ebene von Deutschland ab. Bei Klick auf eine der Balken im Balkendiagramm am oberen Rand der Website ändert sich die Ansicht zu der des jeweiligen Bundeslandes. Bei Klick auf einen Institutions-Marker auf der Kartenansicht ändert sich die Ansicht zu der der jeweiligen Institution, bei der die Rate der institutionellen Offenheit auf Ebene der Institution, des jeweiligen Bundeslandes und von Deutschland in drei Donut-Diagrammen dargestellt ist. In der rechten unteren Ecke der Informationstafel befindet sich ein Pfeil zur Erweiterung der Informationstafel und zur Darstellung weitere Informationen (auf allen drei Ebenen) und insbesondere zur Darstellung der jeweils erfüllten OA-Indikatoren auf Institutionsebene.

Erweiterbarkeit & Offenheit

Bei der technischen Implementierung des Prototyps ist unbedingt auf zwei Aspekte zu achten: zum einen eine prinzipielle Erweiterbarkeit um weitere, auf einer Kartenansicht darstellbarer Visualisierungen (beispielsweise Heatmap-Visualisierungen zur Darstellung von Openess-Clustern) zu ermöglichen und zum anderen Offenheit im Sinne von Softwareentwicklung - Open Source und eine vollständige, technische Dokumentation zur späteren Nachnutzung durch Dritte.

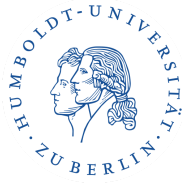
Offenheit im Rahmen der Prototyp-Phase bilden wir durch diese Dokumentation und das hier zugängliche GitHub-Repositorium ab: <https://github.com/napattack/visoag3>.

Beteiligte

Tool: Lydia Wilke (FH Potsdam), Yi Wang (HU Berlin), Philipp Falkenburg (FH Potsdam)

Datenbasis: Maxi Kindling, Sophie Kobialka, Maike Neufend, Agnieszka Wenninger

VisOA Summer School: <https://uclab.fh-potsdam.de/visoa/>



Fachhochschule Potsdam
University of
Applied Sciences



open access
büro berlin

