OPEN SCIENCE LAND

Expedition Open-Science-Land

Ein Reiseführer für die Wirtschaftsforschung



Marko Sarstedt | Doreen Siegfried |
Meikel Neumann | Susanne J. Adler |
Oliver Genschow | Monika Imschloss

ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Expedition Open-Science-Land

Ein Reiseführer für die Wirtschafts-forschung

Marko Sarstedt, Doreen Siegfried,
Meikel Neumann, Susanne J. Adler,
Oliver Genschow, Monika Imschloss

Vorwort der Autor:innen

Die Autor:innen dieses Buches sind eine interdisziplinäre Gruppe von Wissenschaftler:innen der Betriebswirtschaftslehre und Psychologie und Wissenschaftskommunikator:innen – vereint durch die Überzeugung, dass Wissenschaft transparent, replizierbar und offen sein sollte. Eines unserer ersten Zusammentreffen fand auf einem Panel der VHB-Tagung 2024 an der Leuphana Universität Lüneburg zum Thema Open Science in der BWL statt. Aus dem intensiven Austausch entwickelte sich eine Zusammenarbeit, die zunächst in einem gemeinsamen Beitrag für das Schmalenbach Journal of Business Research mündete.

Im Anschluss entstand die Idee, Open Science nicht nur wissenschaftlich zu diskutieren, sondern in einem Buch auf lebendige und zugängliche Weise zu vermitteln. Gemeinsam mit den Illustratorinnen Johanna Benz und Tiziana Beck sowie dem Kommunikationsdesigner Stefan Werner haben wir einen Wegbegleiter für Sie geschaffen, der Sie als Personen

in Forschung und Lehre, als Gutachter:innen oder als Betreuer:innen von Promovierenden dazu einladen soll, sich mit Open Science in den Wirtschaftswissenschaften auseinanderzusetzen.

Das Ergebnis ist ein Reiseführer in das Open-Science-Land, der inspirieren, orientieren und zum Mitgestalten anregen soll. Dieser Reiseführer ist keine haargenaue Kartografie des Open-Science-Landes, sondern abstrahiert und überspitzt, sodass die Lektüre mit einem Augenzwinkern genossen werden sollte.

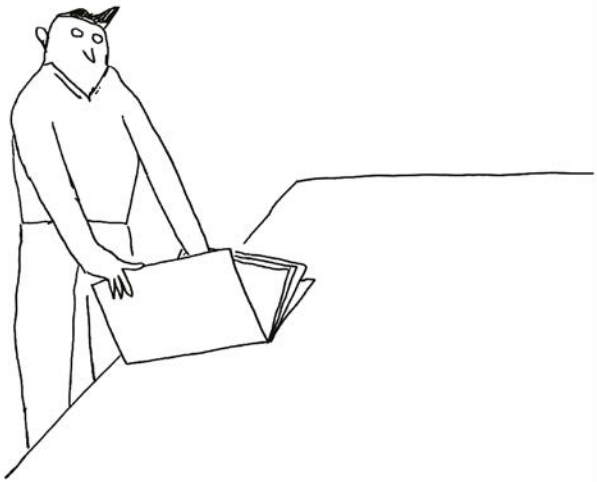
Viel Spaß beim Lesen wünschen

Marko Sarstedt, Doreen Siegfried, Meikel Neumann, Susanne J. Adler, Oliver Genschow, Monika Imschloss

Linktipp! Begleitend zum Buch finden Sie auf unserer Website **expedition-open-science.org** weiterführende Informationen, praktische Empfehlungen sowie Materialien und Downloads, die Sie bei der Umsetzung von Open Science in Ihrer täglichen wissenschaftlichen Arbeit unterstützen.



Inhalt



Willkommen im Open-Science-Land! 8

Know before you go: Ein Überblick zum Open-Science-Land 12
_Natur- und Kulturraum 14
_Praktische Informationen 20

Reisen durch den Landesteil Planung 30
_Das Grand Hotel Registrarium 32
_Lagune „Registered Reports“ 36
_Stadt Big-Team-Science 44

Reisen durch den Landesteil Dokumentation 50
_Marktplatz der Forschungsschätze 52
_Die Replikationsarena 56

Reisen durch den Landesteil Verbreitung 58
_Open-Access-Bibliothek 60
_Museum „Open Peer Review” 64
_Die Brücke des offenen Dialogs 66

Irrtümer und Mythen 72
_Falsche Fährten auf der Reise durch das Open-Science-Land 74
_Gute Reisegefährt:innen 84

Die Reflexions-Oase 86

Willkommen im Open-Science-Land!

Liebe Reisende, liebe Wirtschaftsforschung,
machen Sie sich bereit für eine Reise der besonderen Art! Hier erwarten Sie keine alt-ehrwürdigen Elfenbeintürme und auch keine luxuriösen Wellnessresorts, wohl aber zahlreiche offene Türen und ein stellenweise unerschlossener Schatz an Wissen, der geteilt werden will, um gemeinsam zu wachsen. Das Open-Science-Land steht für klare Sichtweisen und lebendigen Dialog, der neue Perspektiven eröffnet.

In der betriebswirtschaftlichen Forschung steigt der Anspruch, belastbare und transparente Ergebnisse vorzulegen, die unmittelbar für weitere Forschung, Politik, Unternehmen und Institutionen nutzbar sind. Gleichzeitig sieht sich die Disziplin verstärkt mit Kritik an mangelnder Reproduzierbarkeit konfrontiert. Hier bietet Open Science wertvolle Lösungen: Die Offenlegung von Daten und Methoden verbessert die Nachvollziehbarkeit

wissenschaftlicher Ergebnisse und stärkt die Integrität der Forschung. Offene Publikationsformate fördern zudem den Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis – ein wesentlicher Vorteil für eine Disziplin, deren Erkenntnisse unmittelbar auf Unternehmen, Märkte und politische Prozesse wirken.

Dieser Reiseführer gibt Ihnen zunächst einen Überblick über das Open-Science-Land, seine Geografie sowie seine kulturellen Besonderheiten. Anschließend begleiten wir Sie zu ausgewählten Orten und stellen Ihnen vor, was Sie dort erwartet und warum sich ein Besuch lohnt.

Sie sind sich noch nicht sicher, ob das Open-Science-Land das richtige Reiseziel für Sie ist? Ein Besuch im Open-Science-Land lohnt sich insbesondere zu Beginn des Studiums oder in der Promotionsphase – denn wer sich früh mit den Prinzipien von Open Science vertraut macht, erleichtert sich den weiteren wissenschaftlichen Weg. Aber auch erfahrene Forschende entdecken hier neue Blickwinkel: Wer die klassischen Wege der Forschung kennt, findet spannende neue Routen, die mehr Transparenz und Zusammenarbeit ins Spiel bringen.

Weitere Reise- und Lektüretipps finden Sie auf der Website **expedition-open-science.org**. Ob Sie als neugierige Besucher:innen kommen oder als engagierte Mitgestalter:innen bleiben möchten – bringen Sie Ihre Entdeckerlust mit und gestalten Sie gemeinsam mit uns die Wissenschaft von morgen!

Ihr Open-Science-Reiseführer


OPEN SCIENCE LAND
REPLIKAT. ARENA
DOKUMENTA
FALSCHE FÄHRTEN
CITY
HOTEL


ZIEL
OPEN
VERBREITUNG
TION
NUNG
MUSEUM
BRUCKE
HALBINSEL DER IRRTÜMER
MEER DER MYTHEN

Know before you go: Ein Überblick zum Open-Science-Land



Bevor Sie sich ins Open-Science-Land aufmachen, lohnt ein kurzer Blick ins Handgepäck: Haben Sie Ihre Neugier eingepackt? Offenheit? Eine gewisse Resistenz gegenüber Glanz ohne Substanz? Gut. Denn dieses Reiseziel unterscheidet sich in mancher Hinsicht von klassischen wissenschaftlichen Routen.


OPEN
SCIENCE
LAND

Geschichte

Das Open-Science-Land entstand als Antwort auf die Herausforderungen der sogenannten „alten Welt“. In dieser zählten spektakuläre und überraschende Ergebnisse sowie hohe Publikationszahlen oft mehr als Transparenz und Reproduzierbarkeit. Forschende orientierten sich stärker an der Publikation ihrer Forschungsergebnisse in renommierten Journals als an der Überprüfbarkeit und Replizierbarkeit ihrer Erkenntnisse.

Aus dieser alten Welt wird regelmäßig von Forschungspraktiken wie p-hacking, HARking (Hypothesizing After Results are known), selektiver Berichterstattung, fehlenden Replikationsstudien, kleinen Stichprobengrößen, unzureichender Dokumentation und mangelnder Datenverfügbarkeit berichtet.

Doch statt sich mit Kritik zu begnügen, setzte eine Veränderung ein. Forschende, Fachverbände, Universitäten, wissenschaftliche Bibliotheken und weitere Akteure beschritten neue Wege, wodurch der Grundstein für das heutige Open-Science-Land gelegt wurde. Offenheit und Zusammenarbeit werden gegenwärtig zur Norm und immer häufiger eine notwendige Bedingung für das Publizieren in Fachzeitschriften mit einem hohen Impact Factor oder im Rahmen von Berufungsverfahren an wissenschaftlich profilierten Universitäten.

Natur- und Kulturraum

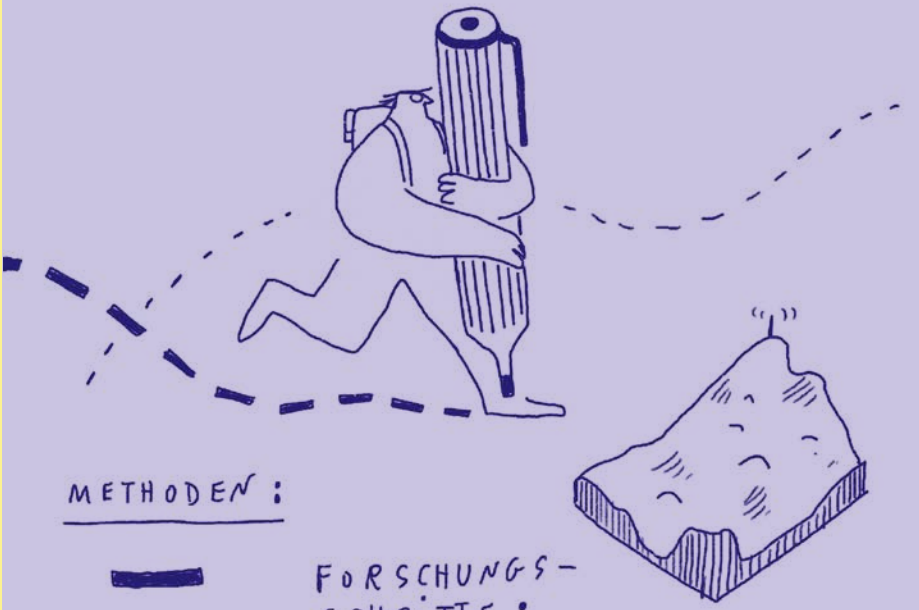
Geografie

Das Open-Science-Land gliedert sich in drei zentrale Regionen: Planung, Dokumentation und Verbreitung – mit jeweils eigener Topografie.

Die Reise beginnt in den sanften Hügeln des Landesteils Planung, wo Forschende ihre Forschungsfragen, Methoden und den Umgang mit Daten festlegen.

Weiter geht es in der Region Dokumentation, das Herzstück der Transparenz. Hier werden alle Forschungsschritte nachvollziehbar kartiert – von der Untersuchungsplanung bis zur Analyse. Offene Forschungsnotizen, Versionierungssysteme und frei zugängliche Material- und Datenarchive machen Transparenz und Reproduzierbarkeit hier zur typischen Landessitte.

Der letzte Abschnitt der Reise führt in die geschäftigen Metropolen der Verbreitung, wo Wissen nicht hinter Bezahlschranken verborgen bleibt, sondern aktiv geteilt wird.



METHODEN:

FORSCHUNGS-
SCHRITTE:

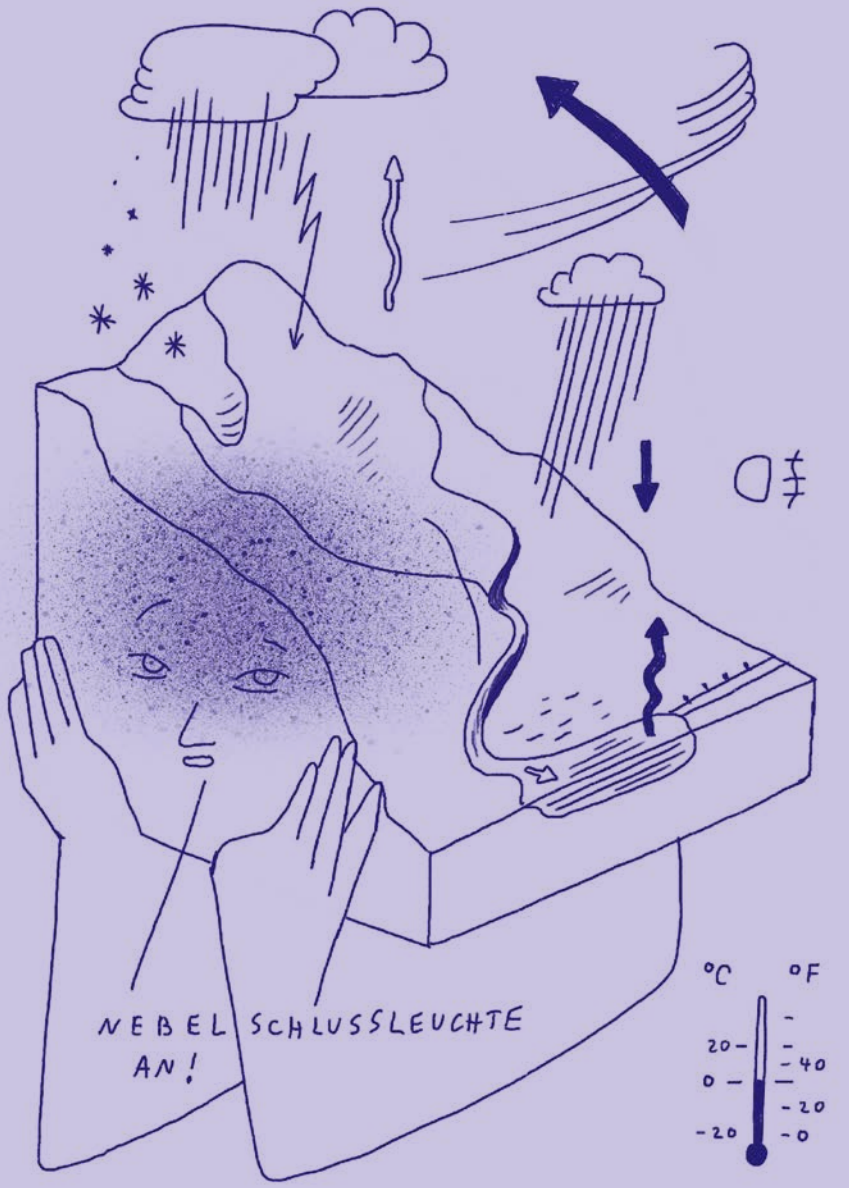
VERBREITUNG:

METROPOLE

CITY

PAY-
WALL

TRANSFER


NEBEL SCHLUSSLEUCHTE AN!
°C °F
20
0
-20
40
20
0

Natur- und Kulturraum

Klima

Das Open-Science-Land zeichnet sich durch ein stabiles, überwiegend freundliches Klima aus, das ganzjährig von klarer Sicht, guter Durchlüftung und einem hohen Maß an Transparenz geprägt ist. Wolken der Intransparenz oder Nebel der Ungenauigkeit werden rasch vom Wetteramt des Open-Science-Landes aufgelöst. Ab und zu ziehen aber auch Stürme oder Gewitter auf, wenn Open-Science-Standards verletzt werden.

Da sich die Sonne anschickt, jeden Winkel des Landes auszuleuchten, blicken manche Bewohner:innen und besonders Neulinge im Open-Science-Land zunächst verkniffen drein. Davon bitte nicht stören lassen: Die Augen brauchen Zeit, um sich an die Helligkeit zu gewöhnen. Zu beachten ist, dass kühle Regionen wissenschaftlicher Genauigkeit, vor allem in Planung und Dokumentation, rasch von hitzigen Winden der Methodendiskussion und Interpretation durchzogen werden können. Solche Luftströme sorgen für regen Austausch zwischen Forschenden verschiedener Disziplinen. Die Temperatur der Diskussionen bleibt dabei im Mittel konstruktiv.

Die Reise in diese Forschungslandschaft erfordert Anpassungsfähigkeit. Reisende sollten unterschiedliche Wetterbedingungen antizipieren. Das Wasser der Erkenntnis zeichnet sich mitunter durch tückische Wellen und unerwartete Strömungen aus. Ungeübte Analytiker:innen sollten zunächst in Begleitung geübter Datenmanager:innen bleiben. Forschungsmethodik-Schwimmflügel sind vielerorts verfügbar, und statistische Rettungsschwimmer:innen stehen oft bereit.

Die klare Luft im Open-Science-Land kann unerfahrene Reisende zudem herausfordern: Forschende müssen sich darauf einstellen, ihre Daten offenzulegen und ihre Methoden kontinuierlich zu reflektieren. Kommentarstürme haben schon manchen Forschungsplan durcheinandergewirbelt. Wer sich im Open-Science-Land aufhält, sollte konstruktive, manchmal auch ungefilterte Kritik als Teil des wissenschaftlichen Klimas akzeptieren.

Optimale Reisezeit

Das Open-Science-Land heißt Reisende jeden akademischen Alters zu jeder Jahreszeit willkommen. Besonders lohnenswert ist ein Besuch zu Beginn des Studiums oder während der Promotion, da frühe Erfahrungen mit Open-Science-Praktiken die wissenschaftliche Reise erheblich erleichtern können. Doch auch für erfahrene Forschende bietet das Land neue Perspektiven. Wer bereits vertraut ist mit traditionellen Wissenschaftspraktiken, wird hier neue Routen entdecken, die Transparenz und Zusammenarbeit fördern.

REIF FÜR DEN URLAUB



(IM OPEN SCIENCE LAND)


PSSST!
OFFEN-
HEIT
NACHVOLL
ZIEHBAR-
KEIT
REPRODU-
ZIERBAR
KEIT
EDIT
EDIT
EDIT

Vorherrschende Währung

Auch wenn im Open-Science-Land Impact-Faktoren, prestigeträchtige Veröffentlichungen und hohe Zitationszahlen ebenfalls eine wichtige Rolle spielen, sind Offenheit und Nachvollziehbarkeit zentrale Faktoren. Reputation bemisst sich nicht nur am Wert einzelner Publikationen, sondern an Qualität, Transparenz und Reproduzierbarkeit der gesamten Arbeit. Auch offen bereitgestellte Datensätze, Forschungssoftware sowie Tätigkeiten als Editor:innen oder Gutachter:innen werden als Zahlungsmittel anerkannt.

Gesprochene Sprachen

Im Open-Science-Land wird multilingual kommuniziert – von den fachspezifischen Dialekten betriebswirtschaftlicher Subdisziplinen bis zur klaren, zugänglichen Sprache des Wissenschaftsjournalismus. Wissenschaftlicher Austausch beruht auf Eindeutigkeit, Verständlichkeit und Offenheit.

Statistische Programmiersprachen wie R und Python fungieren in Teilen des Open-Science-Landes als gemeinsame Verkehrssprache: Sie ermöglichen es Forschenden, komplexe Datenanalysen transparent, reproduzierbar und disziplinübergreifend zu teilen. In den offenen Laboren und Werkstätten des Open-Science-Lands sind sie wichtige Werkzeuge – nicht nur zur Analyse, sondern auch zur Dokumentation und Visualisierung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Ihre Syntax spricht eine universelle Sprache, die Maschinen und Menschen gleichermaßen verstehen.

WISSEN-
SCHAFT
SOLL
TRANSPARENT
SEIN



Umgangsformen

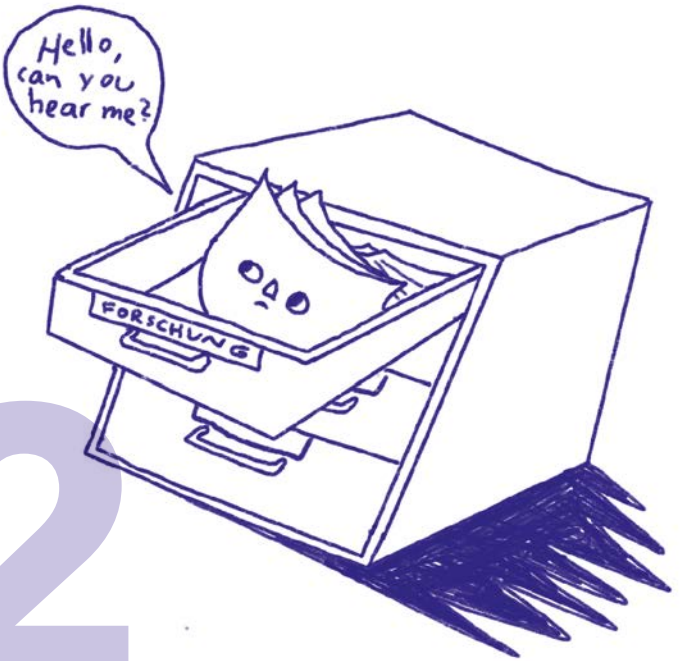
Wer im Open-Science-Land unterwegs ist, sollte sich mit den grundlegenden Umgangsformen des Landes vertraut machen, um sich sicher und souverän zu bewegen. Hier ein Überblick über die wichtigsten Verhaltensregeln:



1

Transparenz als oberstes Prinzip

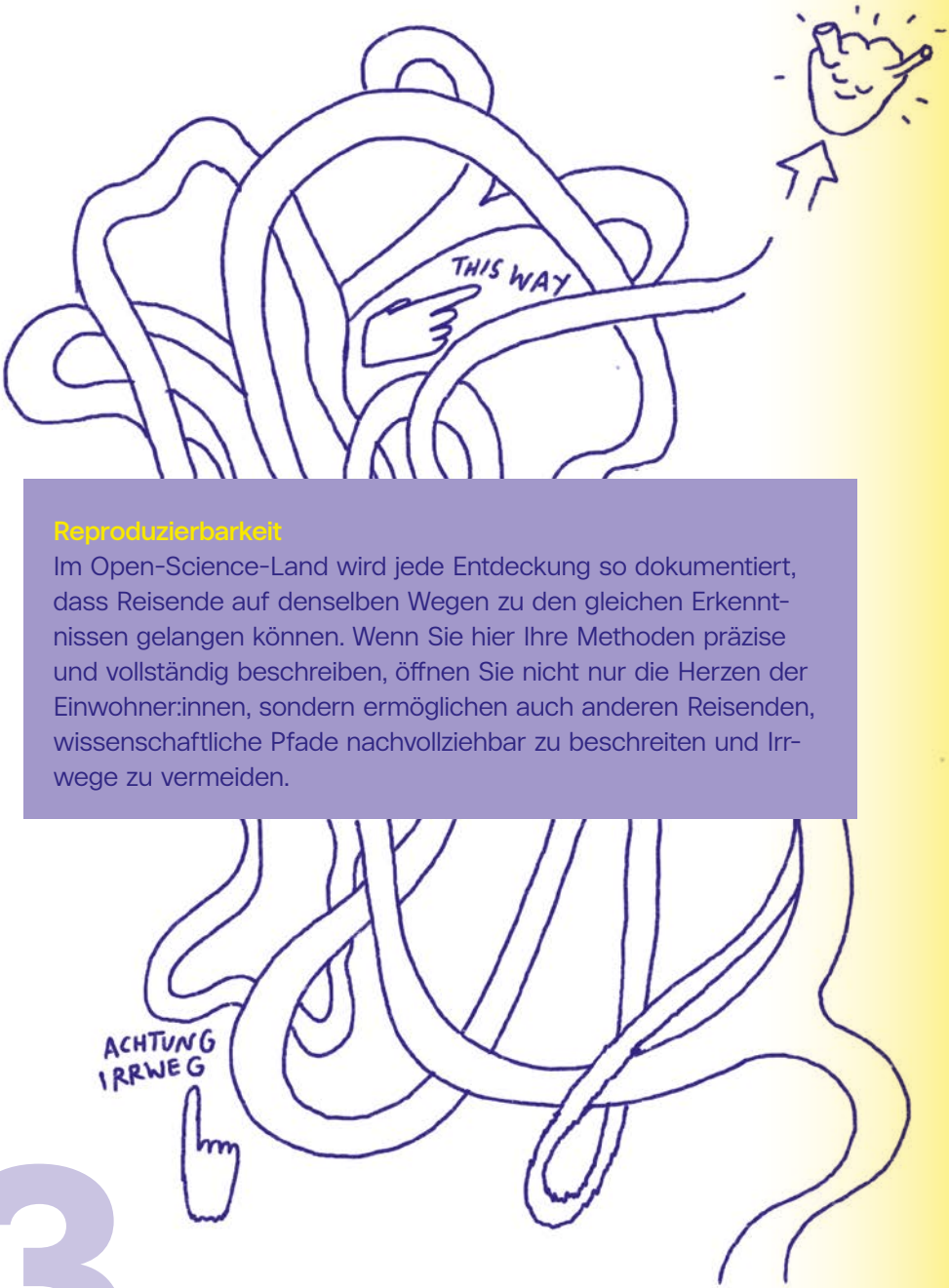
Im Open-Science-Land wird wissenschaftliche Arbeit offengelegt, damit sie nachvollziehbar bleibt. Sonnenbrillen, große Hüte, Masken, Schleier oder Kapuzen sind hier nicht gern gesehen. Wer Analysecodes, Forschungsdaten, Methoden und sonstige Materialien wie beispielsweise Fragebögen klar dokumentiert und öffentlich zugänglich macht, hinterlässt einen bleibenden positiven Eindruck im Open-Science-Land.



2

Offenheit gegenüber allen Ergebnissen

In diesem Land wird es nicht gern gesehen, wenn Forschungsergebnisse in der Schublade verschwinden und nicht öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt sowohl für signifikante als auch nicht-signifikante Ergebnisse. Die Einwohner:innen des Open-Science-Landes erachten alle Forschungsergebnisse als wertvoll.



Reproduzierbarkeit

Im Open-Science-Land wird jede Entdeckung so dokumentiert, dass Reisende auf denselben Wegen zu den gleichen Erkenntnissen gelangen können. Wenn Sie hier Ihre Methoden präzise und vollständig beschreiben, öffnen Sie nicht nur die Herzen der Einwohner:innen, sondern ermöglichen auch anderen Reisenden, wissenschaftliche Pfade nachvollziehbar zu beschreiten und Irrwege zu vermeiden.

4



Wiederverwendbarkeit

Im Open-Science-Land werden einmal gefundene Schätze nicht vergraben, sondern weitergegeben. Es ist gute Praxis, Daten, Methoden und Materialien so zu teilen, dass andere sie nutzen und weiterentwickeln können. Gemeinwohl und wissenschaftlicher Fortschritt sind hier wichtiger als persönliche Vorteile. Daher wird es sehr wertgeschätzt, wenn Forschende dazu beitragen, eine kumulative Wissensentwicklung nachhaltig zu sichern.



5

Wissenschaft für die Gesellschaft

Forschungsergebnisse werden hier so aufbereitet, dass sie nicht nur für Expert:innen nutzbar sind, sondern auch für politische Entscheidungsträger, Unternehmen, Investor:innen, NGOs, Führungskräfte, Journalist:innen oder interessierte Bürger:innen. Wer hier reist und gezielt kommuniziert, gewinnt schnell die Sympathie der Einwohner:innen.

Linktipp! Literatur, Videos, Podcasts uvm. zur Vorbereitung auf den ersten Besuch des Open-Science-Landes finden Sie unter **expedition-open-science.org**

Reisen durch den Landesteil Planung



Im Landesteil Planung prägen klar strukturierte Landschaften das Bild: Weite Forschungsebenen, auf denen Hypothesen entstehen, gut kartierte Pfade der Methodik und transparente Datenquellen, die sorgfältig erschlossen werden wollen. Wer sich hier umsieht, findet zahlreiche Sehenswürdigkeiten, die für eine solide wissenschaftliche Basis unerlässlich sind. Darüber hinaus bietet der Landesteil versierten Forschenden, die sich für komplexe Gemeinschaftsprojekte interessieren, eine besondere Gelegenheit. Hier die wichtigsten Highlights:

Das Grand Hotel Registrarium

Ein Muss für alle, die Wissenschaft auf stabilem Fundament betreiben wollen!



Willkommen im Grand Hotel Registrarium, dem exklusiven Etablissement für Forschende, die ihre Studienideen in Form einer Präregistrierung hinterlegen möchten, bevor sie sich in die ungezähmte Wildnis der Datenerhebung begeben.

Hier werden Studienprotokolle, Forschungsfragen, Hypothesen, Studiendesigns, Variablen oder Datenanalysepläne stilvoll untergebracht – auf öffentlichen Orten wie dem Open Science Framework (OSF) oder AsPredicted. Ein Check-in im Grand Hotel garantiert einen wohlgeordneten Start in das Forschungsprojekt und schützt vor späteren, allzu spontanen Anpassungen am Buffet der Methoden- und Analysevielfalt.

An der Rezeption müssen die Gäste zunächst eine passende Zimmerkategorie wählen. Wir empfehlen ein Standardzimmer der Kategorie „as.predicted“. Bevor die Türkarte überreicht wird, stellt das Hotelpersonal grundlegende Fragen:

_Was soll untersucht werden?
_Welche Annahmen und Hypothesen werden getestet?
_Welche Methodiken werden verwendet?
_Welche Variablen und Messgrößen werden betrachtet?
_Wie viele Daten sollen gesammelt werden?
_Wie sollen die Daten ausgewertet werden?
_Welche zusätzlichen Analysen sind geplant?

Neben dem Standardzimmer kann auch ein Zimmer-Upgrade als „OSF – Präregistrierung“ gebucht werden. Bevor das Zimmer bezogen werden kann, müssen mehr Fragen ausführlicher beantwortet werden, um einen dezidierten Eindruck zu bekommen.

Beim Check-in im Grand Hotel Registrarium gibt es ein wichtiges Ritual: An der Rezeption erhält jede Präregistrierung einen offiziellen Zeitstempel, der sicherstellt, dass die Forschungsplanung vor der Datenerhebung feststeht. Dies verhindert, dass Hypothesen nachträglich angepasst oder Analysen verändert werden, um bestimmte Ergebnisse zu erzielen.



Für Forschende, die sich noch nicht öffentlich zu ihrer Präregistrierung bekennen möchten, bietet das Hotel diskrete Embargo-Suiten, in denen Einträge hinter verschlossenen Türen verweilen, bis die Forschenden sie freigeben. Nach erfolgreicher Datenerhebung und -analyse kehren Forschende ins Hotel zurück – und erwecken die Präregistrierung aus ihrem Dornröschenschlaf.

Nach dem Aufenthalt schlendern gut erholte Forschende durch die Lobby, bereit für den letzten Schritt – den Check-out. Dieser erfolgt meist mit einem Forschungspapier mit einer anonymisierten Version der ursprünglichen Präregistrierung. Es macht methodische Freiheitsgrade sowie Abweichungen zur geplanten Datenerhebung und -analyse nachvollziehbar. Änderungen, auch auf Empfehlung der Gutachter:innen, können jederzeit separat als explorativ dokumentiert werden. Dadurch können Leser:innen die Studienergebnisse im Kontext dieser Abweichungen bewerten und einordnen.

Doch nicht alle Abreisen verlaufen glücklich: Manchmal sieht man Forschende mit gesenktem Blick das Hotel verlassen, wenn ihre vielversprechenden und sorgsam geplanten Studien nicht das gewünschte Ergebnis geliefert haben. Vereinzelt bleibt nur das leise Schluchzen unerfüllter wissenschaftlicher Hoffnungen in der Hotellobby zurück. In diesem Fall verschafft der Transparenz-Fahrstuhl Abhilfe, indem er es den Forschenden ermöglicht, auch nicht-signifikante Ergebnisse und Resultate, die die Hypothese nicht bestätigen, zu publizieren.



Safety Tipps

Nicht jede Ecke des Hotels ist für jede Forschungsreise geeignet. Manche Reisende stellen fest, dass die geraden Linien und festen Leitplanken deduktiver Forschung einengend wirken können:

_**Schwierige Navigation für explorative Forschende:**
Wer lieber induktiv arbeitet und Theorien aus Daten generiert, kann sich hier eingeengt fühlen. Die starke Fokussierung auf konfirmatorische Hypothesentests passt nicht immer zu offenen, datengetriebenen Ansätzen. Allerdings können auch offene Hypothesen und datengetriebene Analysen präregistriert werden.

_**Unklares Gelände für komplexe Datensätze:**
In manchen Fällen ist es schwer, Analysen im Voraus zu planen – insbesondere, wenn sich Datenstrukturen erst im Verlauf der Studie herausbilden. Wer sich dennoch für eine Präregistrierung entscheidet, sollte bei der Navigation sicherstellen, explorative Analysen als solche zu kennzeichnen.

Lagune „Registered Reports“

Ein Ruhepol für wissenschaftliche Integrität – hier zählt Qualität, nicht Sensationslust!

Inmitten des Landesteils Planung, unweit vom Grand Hotel Registrarium, erstreckt sich die Lagune „Registered Reports”. Hier geht unsere Reise weiter an einen Ort, an dem sich Wissenschaftler:innen darauf einlassen, ihre Forschung mit hoher Transparenz zu gestalten. Studien werden nicht nach ihren Ergebnissen beurteilt, sondern nach ihrer methodischen Qualität. Wer sich in dieses salzhaltige Gewässer begibt, setzt auf eine strenge, zweistufige Überprüfung, deren erster Teil bereits vor der Datenerhebung erfolgt – eine Praxis, die Forschung robuster, verlässlicher und reproduzierbarer macht.

Die Lagune ist nicht nur etwas für erfahrene Reisende, sondern insbesondere für Doktorand:innen in einer frühen Karrierestufe. Durch einen Besuch lernen sie schon früh den Umgang mit theoretischen Konzepten, Forschungslücken zu entdecken und durch geeignete methodische Designs zu untersuchen. Durch einen erfolgreichen Registered Report wird der (Publikations)druck bereits früh reduziert, was für viel Rückenwind bei weiteren Expeditionen sorgt.

GRAND HOTEL REGISTRARIUM
ACHTUNG DATEN-STROM

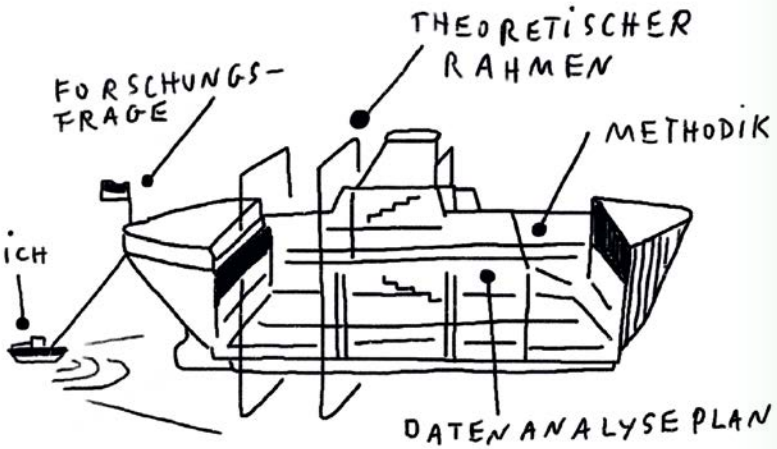
Was gibt es hier zu entdecken?

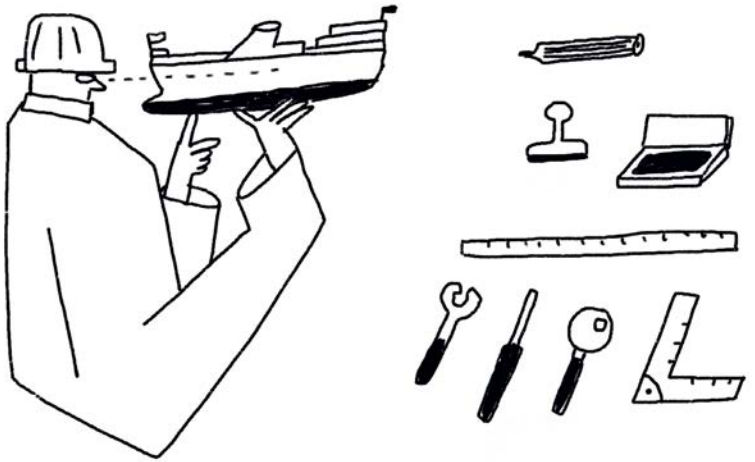
Die Werft der konfirmatorischen Forschung
Zunächst sollten unsere Reisenden die Werft der konfirmatorischen Forschung besuchen. Hier erbauen Forschungsteams Schiffe, mit denen sie in das Meer der Erkenntnis stechen möchten. Reisende bestaunen nicht nur die Vielzahl und Varianz der Schiffe, sondern erfreuen sich daran, direkt dabei zu sein, wie sie entwickelt und zusammengebaut werden.

Jedes Schiff entspricht dabei einem sogenannten Stage-1-Manuskript. Dieses Manuskript enthält bereits:

_**Theoretischer Rahmen:** Welche Modelle und Annahmen liegen zugrunde?
_**Forschungsfragen:** Welche Hypothesen werden getestet?
_**Methodik:** Welche Studiendesigns, Stichprobengröße und Erhebungsstrategien werden verwendet?
_**Datenanalyseplan:** Wie sollen die Ergebnisse ausgewertet werden?

Die Konstrukteure und die Crew eines guten Forschungsschiffs wissen daher ganz genau, was sie untersuchen möchten und welche Ausrüstung notwendig ist. Sobald die Schiffe konstruiert und die Reisepläne geschrieben sind, werden sie in den Peer-Review-TÜV gegeben, der die Auslaufgenehmigung prüft.





Der Peer-Review-TÜV

Das Besondere an der Lagune ist ihr zweistufiges Begutachtungssystem. Herzstück der Lagune ist ein eher unscheinbarer Pfahlbau, in dem die Stage 1-Manuskript-Schiffe auf Herz und Nieren geprüft werden.

Der Peer-Review-TÜV stellt sicher, dass nur aussichtsreiche Expeditionen mit robust ausgestatteten Schiffen genehmigt werden. Da Methodik, Analysen und Stichproben im Voraus festgelegt und geprüft werden, lassen sich beispielsweise Studien mit zu geringer statistischer Teststärke vermeiden. Forschungsergebnisse sollen dadurch robuster werden und besser zur wissenschaftlichen Verlässlichkeit beitragen.

Nach einer ausführlichen Begutachtung durch Fachkolleg:innen erhalten Forschende bei positiver Bewertung eine Auslaufgenehmigung sowie eine vorläufige Publikationszusage. Das bedeutet: Sobald das Schiff sich auf die Datenerhebungsreise macht, den vorgeschlagenen Routen folgt und valide Erkenntnisse zu den gestellten Fragen und Hypothesen nach der Reise wieder mit in den Hafen bringt, werden die gewonnenen Erkenntnisse veröffentlicht – unabhängig davon, ob die Ergebnisse signifikant und erwartungskonform sind oder nicht die Hypothesen bestätigen.

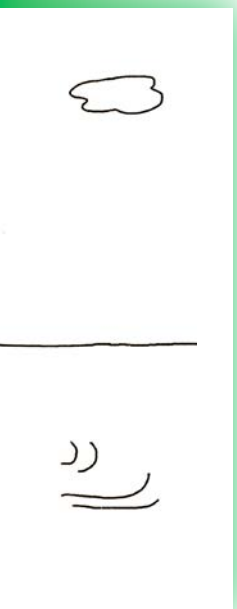
Die Bucht der Publikationsfreiheit
In der Bucht der Publikationsfreiheit werden wiederkehrende Schiffe ungeachtet der erzielten Ergebnisse ausgestellt und stehen der Nachwelt zur Verfügung. Materialien oder Baupläne können offen eingesehen und für den Bau weiterer Schiffe kopiert werden.

Zu beachten ist jedoch, dass nur Schiffe mit sorgsam gepflegten Logbüchern zur Ausstellung in Frage kommen. Die Forschungscrew muss sicherstellen und nachweisen, dass ihre Reiseroute und die getätigten Untersuchungen genau dem geplanten Vorgehen entsprechen. Abweichungen von der geplanten Route aufgrund von Stürmen oder interessanter Beifang sind zwar erlaubt, müssen als solche aber klar gekennzeichnet werden.

Dies trägt zur Lösung eines weit verbreiteten Problems der Wissenschaft bei – dem Publikationsbias, das heißt der Tendenz, vor allem „aufregende" und signifikante Ergebnisse zu veröffentlichen und nicht-signifikante Befunde in der Schreibtischschublade verschwinden zu lassen.

Die Insel der Glaubwürdigkeit
Im Zentrum der Lagune befindet sich eine Ausstellung über wissenschaftliche Integrität. Sie zeigt, wie Registered Reports dazu beitragen, fragwürdige Forschungspraktiken wie p-Hacking und HARking einzudämmen und die Reproduzierbarkeit von Studien zu verbessern. Hier finden sich spannende Exponate wie ein konzeptioneller Artikel von Ioannidis (2005, PLoS Medicine), der erklärt, warum viele publizierte Ergebnisse eigentlich falsch seien und ein aktueller Artikel von Lakens et al. (2024), publiziert in der Fachzeitschrift Evidence-based Toxicology, in dem die Autor:innen metawissenschaftlich untersuchen, wie die Trennung von Theoriegebäude und





Gut vorbereitet ist halb gereist – Was Sie vor Ihrem Besuch in der Lagune „Registered Report“ wissen sollten

Die Lagune ist ein eindrucksvoller Ort – aber nicht für alle problemlos zugänglich. Einige Herausforderungen sollten Reisende beachten:

Herausfordernd für explorative Forschung
Wer Daten explorativ analysieren und erst im Anschluss Hypothesen entwickeln möchte, wird sich in der Lagune möglicherweise eingeschränkt fühlen. Der Fokus der Lagune liegt auf hypothetisch-deduktiven Studien, bei denen erwartete Effekte bereits vorab klar definiert werden.

Herausforderung bei komplexen Datensätzen
Nicht immer lassen sich alle Analyseschritte im Voraus präzise planen. Wenn sich Datenstrukturen erst während der Studie ergeben, kann eine starre Vorfestlegung hinderlich sein. Forschende müssen hier flexibel mit Abweichungen umgehen, diese (im Idealfall) antizipieren und klar dokumentieren.

Hoher Vorbereitungsaufwand
Der Aufenthalt in der Lagune erfordert gründliche Planung. Wasserstandsschwankungen, schlammige Untergründe oder wechselhafte Strömungsverhältnisse erfordern eine angepasste Ausrüstung. Forschende müssen sich intensiv mit Studiendesign und Analysemethoden auseinandersetzen, bevor sie die Datenerhebung starten. Dies kann den Forschungsprozess verlangsamen – lohnt sich aber langfristig, da entsprechende Schritte integraler Bestandteil einer jeden Forschungsexpedition sind.

Analyse dem Publikationsbias vorbeugt. So lernen Besucher:innen, warum zunehmend auch wissenschaftliche Zeitschriften Registered Reports akzeptieren und warum mittlerweile über 300 Journals dieses Format unterstützen.

Die Küstenstadt La Transparenta

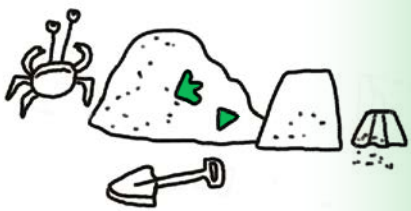
Am Rande der Lagune befindet sich die Küstenstadt La Transparenta. Anders als in anderen Städten wird an den Stränden von La Transparenta niemand nach Markensonnenbrillen oder Strandkleidung beurteilt – glänzende, signifikante Ergebnisse spielen eine untergeordnete Rolle. Wer sich hier aufhält, kann sich darauf verlassen, dass Forschung nicht nach ihrem Oberflächenglanz, sondern nach ihrer Struktur und Belastbarkeit bewertet wird.

Ganz mutige Reisende wagen sich auch zu ungeschönten Rohdatensätzen an den nahegelegenen Daten-FKK-Strand. Nur hier wird deutlich, wie viel Arbeit in einem aufgeräumten Datensatz mit klarer Dokumentation und schöner Aufarbeitung steckt. Neben interessanten Verteilungen gibt es immer wieder neue Variablen zu entdecken, die es nicht in die ursprüngliche Analyse geschafft haben. Ab und an finden sich hier Forschende aus der Replikationsarena (siehe Landesteil „Dokumentation“). Diese lernten häufig in Zeitschriften schöne und wohl-frisierte Daten kennen, die sie nun gern auch einmal ohne Schönheitsfilter und Make-up sehen würden: Wo wurde etwas gemacht? Waren die Effekte im Paper vielleicht wesentlich größer und praller als im Rohdatensatz? Hatten die Interventionen mehr Durchschlagskraft?

Wer schon häufiger in der Küstenstadt La Transparanta war, wird feststellen, dass hier immer mehr Journals auch ihre Dependance errichtet haben. Zuletzt wurden hier auch ein paar noble Bauten der Journal High Society oder von Springer Nature errichtet.



Weitere wertvolle Inhalte auf
expedition-open-science.org




#NOFILTER
I ♥ FKK
BELASTBAR?
ROH DATEN
DATEN

Eine pulsierende Wissenschaftsmetropole – hier wächst Wissen im großen Stil!



Wer im Open-Science-Land nach einem Ort sucht, an dem Zusammenarbeit in großem Maßstab stattfindet und die Lebendigkeit des Landes nahezu anfassbar wird, sollte unbedingt die Stadt Big-Team-Science besuchen. Diese dynamische Stadt ist das Zentrum groß angelegter wissenschaftlicher Kooperationen. Hier kommen Forschende aus unterschiedlichen Institutionen, Disziplinen und Ländern zusammen, um gemeinsam große Forschungsfragen zu bearbeiten.

Die Stadt ist ein beeindruckendes Beispiel für den Geist im Open-Science-Land: Statt einzelner Personen, die allein und isoliert arbeiten, entstehen hier interdisziplinäre Netzwerke, die Daten, Methoden und Analysen teilen, um robuste und reproduzierbare Forschungsergebnisse zu erzielen. Spaß ist hier garantiert.

Alltagstipps für Reisende in Big-Team-Science City

Früh vernetzen
Big-Team-Science-Projekte werden oft lange im Voraus geplant. Wer dabei sein will, sollte frühzeitig Kontakte knüpfen und sich in wissenschaftlichen Netzwerken engagieren.

Eigene Daten und Methoden standardisieren
Einheitliche Protokolle, saubere Dokumentation und offene Analysen sind essentiell für erfolgreiche Großprojekte.

Effektive Kommunikation nutzen
Regelmäßige Updates, klare Aufgabenverteilung und Transparenz entlang des gesamten Arbeitsprozesses helfen, die Zusammenarbeit effizient zu gestalten.

Flexible Denkweise entwickeln
In großen Teams sind abweichende Meinungen und unterschiedliche methodische Ansätze Teil des Prozesses – genau diese methodische Diversität macht die Forschung robuster.


ESTABLISHED
NEW DATA

Was gibt es hier zu entdecken?

Das Many-Labs-Viertel
Im geschäftigen Many-Labs-Viertel arbeiten zahlreiche Forschungsgruppen parallel an derselben Fragestellung. Hier geht es darum, eine Forschungsfrage an verschiedenen Orten, mit verschiedenen Stichproben und unter unterschiedlichen Bedingungen zu testen. Das Ziel: Ergebnisse generieren, die über einzelne Labore hinaus verallgemeinerbar sind, aber auch aufzeigen, wie sich Effektstärken über verschiedene Forschungsgruppen, Kontexte und Stichproben verteilen. Um an einer Many-Labs-Studie mitzuwirken, erhalten Forschende standardisierte Materialien wie beispielsweise Fragebögen oder Forschungspläne und erheben dann Primärdaten an ihrem Standort. Im Anschluss werden die Daten zusammengeführt und zentral analysiert.

Das Multi-Analysten-Zentrum
Im Multi-Analysten-Zentrum im Herzen der Stadt wird derselbe Datensatz von verschiedenen Forschungsteams mit unterschiedlichen Methoden analysiert. Ein faszinierender Ort, der zeigt, wie analytische Entscheidungen Forschungsergebnisse beeinflussen können. Schauen Sie einmal vorbei! Besucher:innen lernen hier, warum offene Daten und frei verfügbarer Code für wissenschaftliche Nachvollziehbarkeit entscheidend sind und welche Rolle Transparenz bei der Verwendung statistischer Methoden spielt.

Die Megastudien-Arena
In der Megastudien-Arena können groß angelegte wissenschaftliche Untersuchungen bewundert werden, die sich häufig gesellschaftlich relevanten Themenbereichen widmen. Die bekanntesten Megastudien haben beispielsweise Nudging-Techniken im Rahmen von Impfkampagnen oder Verhalten in digitalen Märkten untersucht. Aber auch Nischenthemen und Untersuchungen von eher unbekannten Effekten finden hier ihre Heimat. Diese Megastudien-Arena lässt Sie erleben, wie mehrere Forschungsteams Interventionen zu einer Fragestellung entwickeln, wie große Stichproben in der Praxis getestet oder Ergebnisse aus vielen Perspektiven zusammengeführt werden. →

Insidertipp! Bringen Sie viel Zeit mit - hier bleiben die meisten Besucher:innen von Big-Team-Science gern länger.

Der Reproduzierbarkeits-Turm
Ein Wahrzeichen der Stadt, das die Wichtigkeit wissenschaftlicher Überprüfung illustriert, ist der Reproduzierbarkeits-Turm. Hier wurde das bekannte Reproducibility Project Psychology durchgeführt, das in einer groß angelegten Replikation von 100 experimentellen Studien zeigte, dass nur 39 Prozent der Replikationen als erfolgreich angesehen werden konnten. Dieses Projekt war ein Wendepunkt für offene Wissenschaft und stärkte die Bedeutung von Big-Team-Science.

Tücken der Großstadt – So gelingt Ihr Besuch in Big-Team-Science

Big-Team-Science ist ein aufregender Ort – doch wie in jeder großen Metropole gibt es einige Herausforderungen, auf die sich Reisende vorbereiten sollten. Wer sich hier erfolgreich zurechtfinden möchte, sollte sich mit den Gepflogenheiten vertraut machen und wissen, worauf es ankommt.

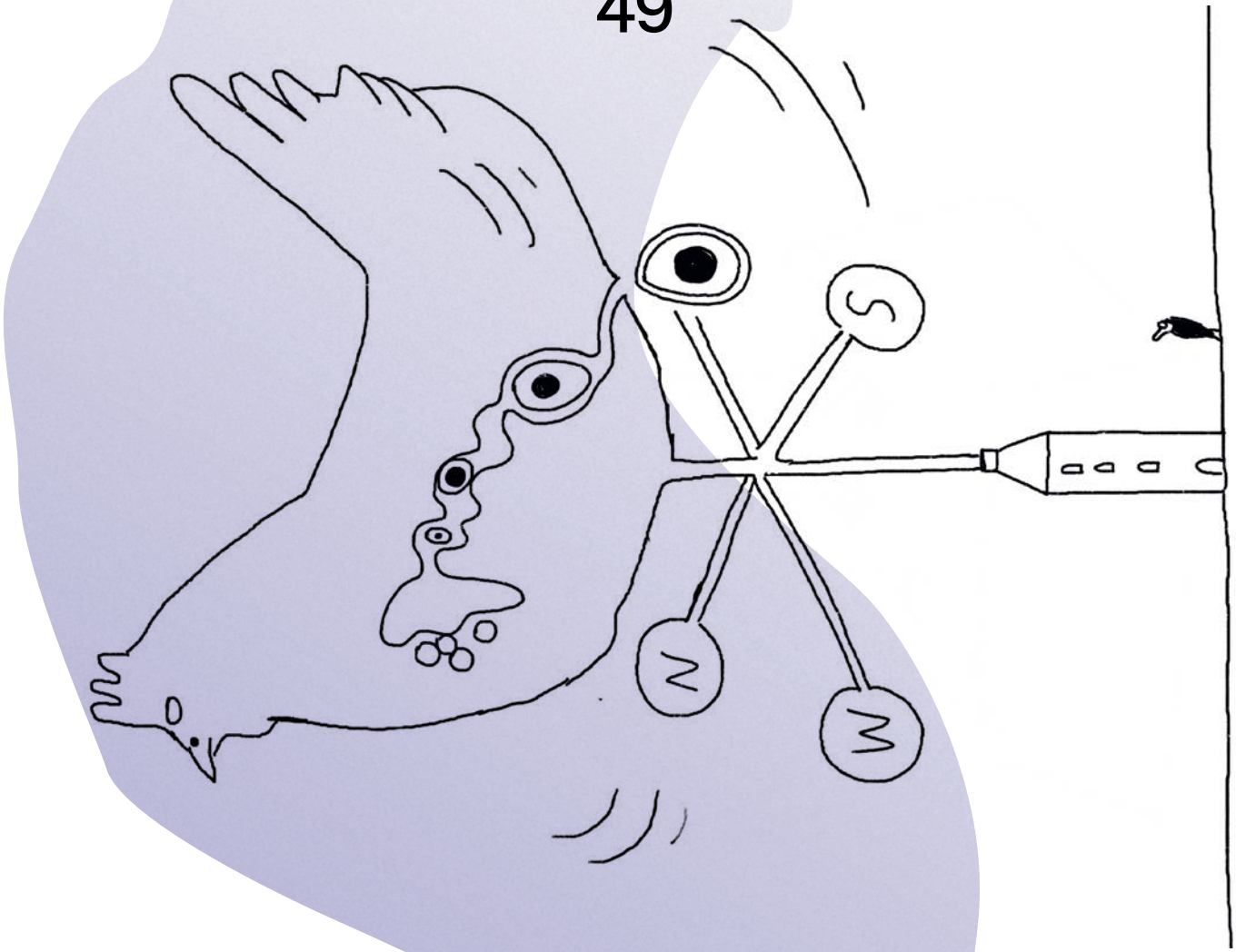
Hoher Koordinationsaufwand
Große Teams bedeuten viele Abstimmungen. Kommunikation, klare Richtlinien und effektive Organisation sind wichtig, um das gemeinsame Ziel zu erreichen.

Abweichungen in Methodik und Datenqualität
Obwohl Standardisierung das Ziel ist, kann es Herausforderungen geben. Unterschiedliche Arbeitsbedingungen, kulturelle Einflüsse oder technische Variationen müssen berücksichtigt werden.

Beteiligung erfordert Engagement
Wer in Big-Team-Science-Projekten mitwirkt, muss Materialien, Daten und Analysecodes offenlegen. Dies setzt eine kollaborative Denkweise voraus – und die Bereitschaft, eigene Annahmen hinterfragen zu lassen.

Wer sich auf das Abenteuer einlässt, wird vielleicht gefordert – aber vor allem belohnt. Große Erkenntnisse entstehen dort, wo viele kluge Köpfe gemeinsam denken!




S
N
W

Reisen durch den Landesteil Dokumentation



Willkommen im Landesteil Dokumentation. Hier erwarten Sie weite Datenebenen, verzweigte Wege der Methodentransparenz und belebte Marktplätze, auf denen Forschende ihre Erkenntnisse frei zugänglich machen. Wer diese Region bereist, erlebt, wie Open Science die Forschung transparenter, reproduzierbarer und nachhaltiger macht.

Ein lebendiger Ort des Austauschs – Wissen teilen, Wissenschaft stärken!

Im Herzen des Landesteils Dokumentation liegt der Marktplatz der Forschungsschätze – ein geschäftiger, pulsierender Ort, an dem Forschende ihre Materialien, Datensätze und Codes frei zugänglich machen. Hier wird Wissen nicht gehortet, sondern geteilt und weiterentwickelt. Alle Interessent:innen können kommen, stöbern, nutzen und auf bestehenden Erkenntnissen aufbauen.

Der Marktplatz ist ein verwinkeltes Geflecht aus Straßen und Gassen: Hier trifft High-tech auf Low-tech, historische Dokumente und schriftliche Fragebögen auf die neuesten Algorithmen und Datenmanagement-Systeme. Es gibt High-End-Geschäfte direkt neben Flohmarkständen, riesige Sammelwerke neben Spezialbedarf. So mancher freut sich über einen ungeahnten Schatz, andere fragen sich: Ist das Datenkunst oder kann das weg?

Was gibt es hier zu entdecken?

Die Datenstände – Offene Forschungsressourcen für alle
An den Marktständen bieten Forschende ihre Materialien an, darunter:

_**Fragebögen und Interviewleitfäden:** Für eine konsistente Datenerhebung
_**Daten und Rohdatensätze:** Bereitgestellt in offenen Formaten (z.B. CSV)
_**Stimuli:** Zur Durchführung in Experimenten
_**Code und Algorithmen:** Transparent dokumentiert, um Reproduzierbarkeit zu gewährleisten

Alle Materialien werden nach den FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) geteilt, um eine effektive Wiederverwendung zu ermöglichen.

FDM Reisen und Guided Tours
An den Eingängen des Marktplatzes der Forschungsschätze finden sich Büros der "FDM-Reisen und Guided Tours". Hier hat man erkannt, dass Forschungsdatenmanagement (FDM) mit einigen Unwägbarkeiten und Unsicherheiten einhergehen kann. Mitarbeiter:innen der Büros helfen Reisenden, sich auf dem Marktplatz zu orientieren und Forschungsdaten zu finden. Sie bieten Unterstützung bei der Zusammenstellung ihrer Stände und unterstützen bei der Aufbereitung und Archivierung von Daten. Ein Besuch lohnt sich auf jeden Fall sowohl für Noviz:innen als auch für geübte Datenteiler:innen. Die Mitarbeiter:innen sind für ihre Kompetenz und Freundlichkeit bekannt.

FDM Reisen und Guided Tours haben auch Reisebüros in vielen Städten: So finden sich Expert:innen für Forschungsdatenmanagement und andere unterstützende Stellen wie Statistikberatungen an vielen Forschungseinrichtungen.



Die Werkstatt der offenen Forschung
In dieser offenen Umgebung können Forschende gemeinsam an neuen Projekten arbeiten. Sie greifen auf bereits vorhandene Materialien zurück, testen alternative Analysemethoden und verbessern bestehende Verfahren. Open-Science-Praktiken wie Materialien-, Daten- und Code-Sharing ermöglichen es, dass alle von der Arbeit anderer profitieren.

Linktipp! Entdecken Sie, wie Sie sich effizient durch das vielfältige Angebot auf dem Marktplatz der Forschungsschätze navigieren, Fallstricke vermeiden und das Beste aus Ihrer Reise herausholen. **expedition-open-science.org**

Herausforderungen für Reisende

Der Marktplatz der Forschungsschätze ist ein inspirierender Ort – doch nicht alle Wege sind problemlos begehbar. Reisende sollten einige Hürden beachten:

_Mangelnde Anerkennung für Datenbereitstellung

Das Teilen von Datensätzen und Codes ist arbeitsintensiv, wird jedoch oft nicht ausreichend gewürdigt. Während Publikationen zitiert werden, erhalten Forschende selten formelle Anerkennung für das Bereitstellen ihrer Forschungsressourcen.

_Rechtliche und ethische Fallstricke

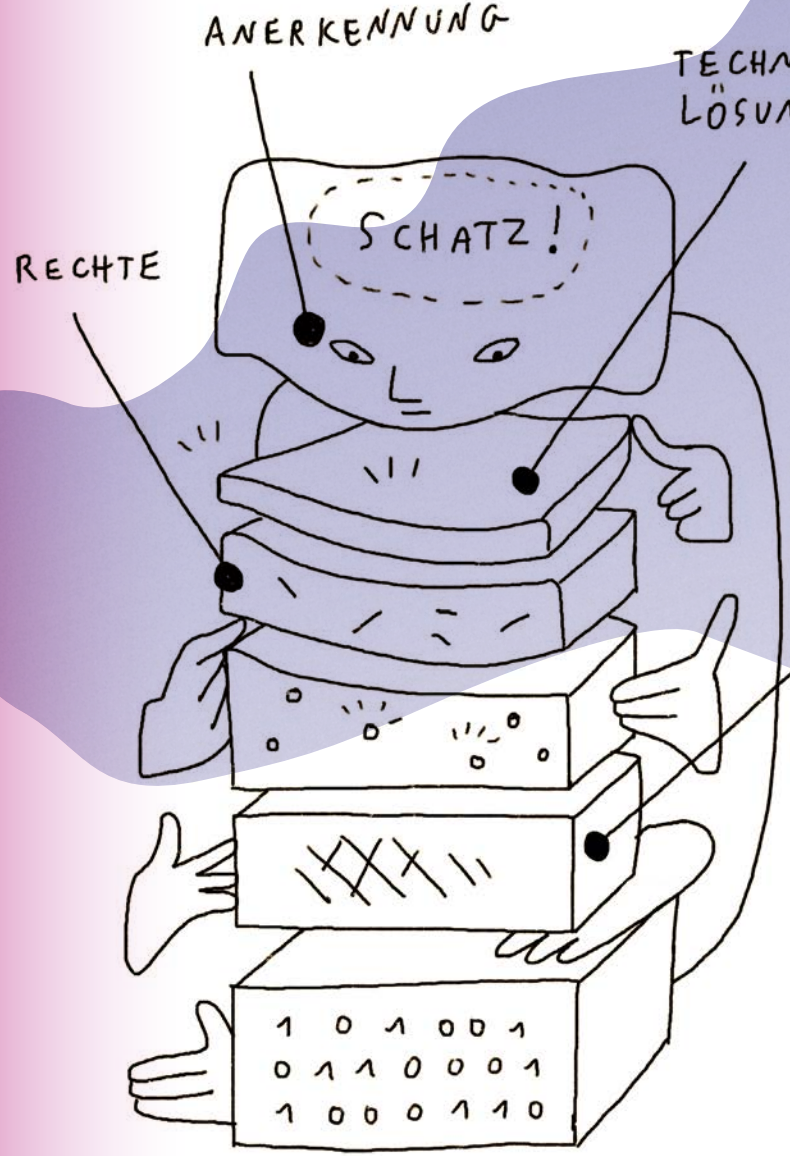
Nicht alle Daten dürfen ohne Einschränkungen geteilt werden. Datenschutzbestimmungen, geistige Eigentumsrechte oder sensible Informationen können dazu führen, dass bestimmte Datensätze nicht ohne weiteres öffentlich zugänglich gemacht werden können.

_Technische Herausforderungen

Nicht alle Forschende nutzen dieselbe Software oder dieselben Programmiersprachen. Inkompatible Dateiformate oder ein wenig dokumentierter Code können die Nachnutzung erschweren. Klare Metadaten, README-Dateien und offene Formate helfen, diese Probleme zu lösen.

_Eigenständiger Qualitätscheck nötig

Viele der angebotenen Materialien, Daten und Codes werden nicht unabhängig gecheckt und verifiziert. Einen Peer-Review-TÜV wie bei der Lagune “Registered Reports” (siehe Landesteil “Planung”) gibt es häufig nicht. Reisende müssen daher die Qualität der angebotenen Waren selbst kontrollieren. Hilfe durch andere Forschende, Datenmanager:innen oder Reproduzierbarkeitstests dürfen gerne entgegengenommen werden.


ANERKENNUNG
TECHN. LÖSUNGEN
SCHATZ!
RECHTE
QUALI-CHECK
1 0 1 0 0 1
0 1 1 0 0 0 1
1 0 0 0 1 1 0

Die Replikationsarena

Der Prüfstein der Wissenschaft

Die Replikationsarena ist eine zentrale Attraktion im Landesteil Dokumentation. Neue und etablierte Forschungsergebnisse treten hier in einen offenen Wettstreit der Reproduzierbarkeit und Replizierbarkeit. Die Replikationsarena stellt Forschende vor eine der größten Herausforderungen der empirischen Wissenschaft: Halten ihre Ergebnisse einer erneuten Überprüfung stand? Sind ihre Daten und Methoden so dokumentiert, dass sie von anderen nachvollzogen und reproduziert werden können? Hier werden regelmäßig wissenschaftliche Wettkämpfe ausgetragen – von der Überprüfung einzelner Studien bis hin zu großangelegten Big-Team-Science-Projekten wie im Landesteil Planung.

Ein besonderes Highlight sind in jedem Jahr die zahlreichen Replication Games, bei denen Teams in einem strukturierten Format versuchen, vorliegende Studien systematisch zu replizieren. Das Format verbindet

Reproduktion oder Replikation – worin liegt der Unterschied?
In der Replikationsarena begegnen Sie zwei zentralen Begriffe, die leicht verwechselt werden können: Reproduktion und Replikation. Doch worin genau liegt der Unterschied?

_Reproduktion bedeutet, dass Analysen mit den gleichen Daten, Analyseskripten und Methoden erneut gerechnet werden, um zu prüfen, ob sich die ursprünglichen Ergebnisse bestätigen lassen.
_Replikation geht einen Schritt weiter. Hier werden die Methoden auf neue Daten oder Kontexte angewendet, um zu testen, ob sich die Ergebnisse verallgemeinern lassen. Häufig wird zwischen direkten und konzeptionellen Replikationen unterschieden. Während bei direkten Replikationen die gleiche Studie mit der exakt gleichen Methodik wiederholt wird, versuchen Forschende bei konzeptionellen Replikationen eine Studie zu wiederholen, indem sie von der ursprünglichen Methodik leicht abweichen.

Lernen, Netzwerken und wissenschaftliche Praxis. Diese spielerische Form der wissenschaftlichen Überprüfung zeigt, wie methodische Strenge und Zusammenarbeit die Forschung verbessern können.



Safety Tipps!
Wenn Sie sich in die Replikationsarena begeben, sollten Sie gut vorbereitet sein. Unverzichtbar sind detaillierte Dokumentationen und eine offene Haltung gegenüber allen Ergebnissen – auch wenn sie von den Erwartungen abweichen. Ein Besuch lohnt sich: Replikationen machen wissenschaftliche Erkenntnisse und Aussagen belastbarer, da gemessene Effekte besser charakterisiert werden können. Existieren sie überhaupt und wenn ja, wie ausgeprägt sind sie?

Reisen durch den Landesteil Verbreitung



OPEN-ACCESS-BIBLIOTHEK

MUSEUM „OPEN PEER REVIEW“

DIE BRÜCKE DES OFFENEN DIALOGS

Willkommen im Landesteil Verbreitung! Entdecken Sie hier eine lebendige Region, in der wissenschaftliche Erkenntnisse offen und verständlich geteilt werden. Erkunden Sie Wege, Brücken, Bibliotheken, Galerien und Städte, die den Dialog zwischen wissenschaftlicher Betriebswirtschaftslehre, Politik und Wirtschaft fördern. Erleben Sie, wie Offenheit und Transparenz die Wissenschaft greifbar, relevant und vor allem wirksam machen.

Open-Access-Bibliothek

Ein Ort, an dem Wissen für alle zugänglich ist – ohne Schranken, ohne Barrieren!

Im Zentrum des Landesteils – in unmittelbarer Nähe zum Marktplatz der Forschungsschätze – erhebt sich die Open-Access-Bibliothek, eine der bedeutendsten Einrichtungen des Open-Science-Landes. Hier sind wissenschaftliche Erkenntnisse nicht hinter Bezahlschranken verborgen, sondern stehen frei für alle zur Verfügung. Ob Fachartikel, Bücher oder Preprints – in dieser Bibliothek kann jede:r uneingeschränkt stöbern, lesen und Wissen weitertragen.

Was gibt es hier zu entdecken?

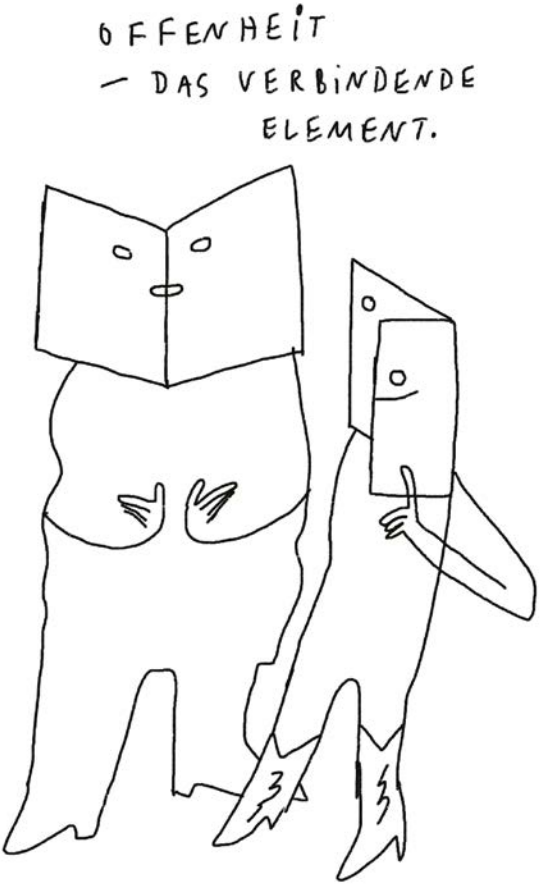
Der Preprint-Saal
Hier können Forschende ihre Arbeiten schon in einem frühen Stadium veröffentlichen, lange bevor sie den klassischen Begutachtungsprozess durchlaufen haben. Auf Plattformen wie EconStor, arXiv, PsyArXiv oder SSRN werden Preprints hochgeladen und können sofort gelesen, kommentiert und weiterentwickelt werden. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Preprints beschleunigen den wissenschaftlichen Austausch, der freie digitale Zugang erhöht die Sichtbarkeit und Reichweite von Forschungsergebnissen und führt oft zu mehr Zitationen. Im Gegensatz zu traditionellen Publikationsmodellen ist der

Preprints sind meist nicht begutachtet. Ohne Peer Review besteht das Risiko, dass fehlerhafte oder vorschnelle Schlussfolgerungen verbreitet werden. Durch den Wegfall des Peer Review fehlt ein Schritt der Qualitätssicherung.

Preprint-Saal tolerant und offen gegenüber allen Besucher:innen. Alle, die den Preprint-Saal besuchen möchten, sind willkommen, ohne für den Besuch bezahlen zu müssen.

Das Open-Access-Forum
In diesem Bereich der Bibliothek stehen wissenschaftliche Artikel und andere Forschungsergebnisse im Open Access für Sie bereit – unabhängig von Ihrem Reisebudget oder Ihrer Institution. Sie können Forschungsergebnisse vor Ort lesen, herunterladen, ausdrucken, weiterleiten oder mitnehmen.

Forschende, die regelmäßig hier vorbeischauen, sagen, dass ihre öffentliche Sichtbarkeit und ihr akademisches Ansehen steigen. Andere Gäste, die sich für Forschung interessieren, freuen sich besonders über die hohe Aktualität der Forschung und darüber, dass alle freien Eintritt haben – auch Interessierte aus der Praxis.



THINK
CHECK
SUBMIT

Alltagstipps für Reisende in der Open-Access-Bibliothek
Damit Sie Ihre Erkenntnisse strategisch und wirkungsvoll veröffentlichen, lohnt es sich, einige bewährte Routen und Abkürzungen zu kennen:

_Preprints clever einsetzen:
Wer Forschungsergebnisse schnell sichtbar machen möchte, sollte einen Abstecher in die Preprint-Region machen. Preprints können helfen, Forschung schnell sichtbar zu machen – aber nicht alle Zeitschriften akzeptieren später bereits veröffentlichte Preprints. Vorher prüfen, welche Journals Preprints erlauben lohnt sich! Tipps dazu erhalten Sie beim Open Policy Finder.

_Förderprogramme für Open Access nutzen:
Einige Journals, die Open-Access-Publikationen anbieten, lassen sich die Veröffentlichungen gut bezahlen. Bevor Sie hohe Publikationsgebühren zahlen, lohnt sich ein Blick in die Förderlandschaft Ihrer Institution. Viele Universitäten und Forschungseinrichtungen bieten über ihre Bibliotheken Open-Access-Fonds, die die Kosten für transparente und frei zugängliche Veröffentlichungen übernehmen. Wer sich hier informiert, kann bares Geld sparen und trotzdem auf den besten Routen unterwegs sein.

_Verlässliche Quellen wählen:
Nicht jede Zeitschrift ist ein sicherer Hafen für Ihre Forschung! Predatory Journals locken mit schnellen Veröffentlichungen, aber gefährden die wissenschaftliche Integrität. Nutzen Sie bewährte Orientierungshilfen wie das Directory of Open Access Journals (DOAJ) oder die Checklisten von Think.Check. Submit, um sich nicht in trügerischen Gewässern zu verlieren.

Museum „Open Peer Review“

Hier wird Begutachtung sichtbar – offen, nachvollziehbar, diskutierbar

Im Museum „Open Peer Review” finden sich keine alten Meisterwerke hinter verschlossenen Türen, sondern lebendige Diskussionen in goldgerahmten Fenstern der Wissenschaft. Open Peer Review ist ein Modell, in dem Elemente des Begutachtungsprozesses öffentlich zugänglich sind – entweder vor oder nach der Veröffentlichung eines Artikels. In dieser lichtdurchfluteten Halle finden Besucher:innen drei Hauptbereiche, die sie interaktiv erkunden können.

Was gibt es hier zu sehen?

Der Saal der Offenen Identitäten
Hier betreten Sie eine außergewöhnliche Ausstellung, in der die Gutachter:innen nicht im Schatten agieren, sondern mit Namen und Expertise sichtbar werden. Transparenz und Verantwortung werden großgeschrieben, denn anonyme Bewertungen und versteckte Machtkämpfe gehören hier nicht zum Konzept des Museums.

Das Archiv der Offenen Gutachten
In diesem imposanten Archiv sind die Bewertungen frei einsehbar – eine Revolution im Peer-Review-Prozess. Hier kann jeder nachvollziehen, welche Kritik zu welchen Veränderungen in einer Publikation



Warnhinweis: Nicht jeder fühlt sich in diesem Museum wohl. Das Wissen um die eigene Sichtbarkeit kann eine faire und sachliche Kritik fördern, aber auch zu Zurückhaltung oder Befangenheit führen.

geführt hat. Die Idee dahinter ist folgende: Wissenschaft lebt vom Dialog, nicht von geheimen Gutachten, die nur Herausgeber:innen und Autor:innen zu Gesicht bekommen. Mit dieser Herangehensweise wird transparent, wie sich ein Artikel im Review-Prozess verändern kann.

Während einige Reviews von höchster Qualität sind und zu einem konstruktiven wissenschaftlichen Austausch beitragen, gibt es in dieser Halle auch Reviews, die von geringerer Qualität sind oder mitunter mehr dem Ego der Gutachter:innen als der Verbesserung der Forschung dienen – eine Erinnerung daran, dass Transparenz nicht automatisch Objektivität bedeutet.

Warum sich ein Besuch lohnt

Das Museum „Open Peer Review" hindert Gutachter:innen, anonyme Bewertungen für persönliche oder wissenschaftliche Rivalitäten zu nutzen. Es macht die Entwicklung eines Artikels von der ersten Einreichung bis zur finalen Publikation sichtbar und schützt dadurch die Autor:innen davor, dass ihre Ideen durch Dritte plagiiert werden. Das Museum ermutigt zum offenen Dialog und fördert Kooperationen über Fachgrenzen hinweg. Darüber hinaus hat es einen erheblichen pädagogischen Wert: Junge Reiseabenteurer:innen können hier beobachten, wie wissenschaftliche Kritik konstruktiv formuliert wird. Und das Beste: Der Eintritt ist frei – Diskussionen sind ausdrücklich erwünscht!

Ein wesentlicher Vorteil des Museums "Open Peer Review" besteht darin, dass wissenschaftliche Arbeiten nicht mehrfach unabhängig voneinander begutachtet werden müssen. Im traditionellen Publikationsprozess führt die wiederholte Einreichung abgelehnter Artikel bei unterschiedlichen Fachzeitschriften häufig zu mehrfachen Begutachtungen desselben Manuskripts. Im Museum „Open Peer Review" erfolgt die Begutachtung zentral und einmalig, was den Zugang erleichtert und den Prozess effizienter gestaltet.

Immer mehr Journals entschließen sich dazu, ihre Exponate im Museum „Open Peer Review" auszustellen. Alle Nature-Fachzeitschriften verlangen, dass bei zur Publikation angenommenen Beiträgen auch die Gutachten sowie die Antworten der Autor:innen veröffentlicht werden.

Wo Forschung auf Gesellschaft trifft – ein Ort für Austausch und Sichtbarkeit!

Wer im Landesteil Verbreitung unterwegs ist, wird unweigerlich auf die Brücke des offenen Dialogs stoßen – eine beeindruckende Verbindung zwischen der Welt der Wissenschaft und der Gesellschaft. Wenn Sie diese Brücke betreten, erfahren Sie, wie Ihre Forschung über Ihre Fachkreise hinaus sichtbar wird und welchen Weg Ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse nehmen können, um Einfluss auf Wirtschaft und Politik zu gewinnen und einen Beitrag zur Gesellschaft zu leisten. Neben den im Landesteil Dokumentation zu bestaunenden Open-Access-Publikationen und Preprints kann die Brücke auf verschiedene Weisen überquert werden, um Wissen zu teilen und in den Dialog zu treten – sei es über Podcasts oder soziale Medien. Diese Brücke ist eine zentrale Attraktion des Open-Science-Landes, dessen Selbstverständnis darin besteht, dass wissenschaftliche Veröffentlichungen frei zugänglich sind – ohne Bezahlschranken. Das erleichtert die Verbreitung, da nicht nur Forschende, sondern auch die breite Öffentlichkeit, Politik, Unternehmen, sowie weite Teile der Gesellschaft darauf zugreifen können.



Insidertipp! Möchten Sie Ihre Wissenschaftskommunikation gezielt verbessern und in sozialen Medien wirkungsvoll einsetzen? Wir haben für Sie ein paar praxisnahe Empfehlungen und konkrete Tipps zusammengestellt. Sie finden alles zum Download auf **expedition-open-science.org**

WISSENSCHAFT
GESELLSCHAFT

0
SCIENCE SLAM
INFO
COOL
OPEN FOR PUBLIC

GEHTS HIER ZUM WORKSHOP?
SOCIAL MEDIA
OUT OF THE BOX

Was gibt es hier zu entdecken?

Der Wissenschaftskommunikations-Pavillon
In diesem verglasten Pavillon geht es um den Austausch mit einer breiteren Öffentlichkeit. Sie können Ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse über Podcasts, Blogs, Infografiken, Comics, Fachmagazine, populärwissenschaftliche Journale oder öffentliche Veranstaltungen und vieles mehr verbreiten. Besonders spannend sind in diesem Pavillon die Präsenzformate, wie beispielsweise Konferenzen, Festivals, Science Slams, Meet-Ups, Symposien oder Workshops, die Wissenschaft und Praxis live verbinden.

Die Social-Media-Plattform
Wissenschaft endet nicht mit der Publikation – auf der Brücke des offenen Dialogs wird weiter diskutiert. Besonders in den sozialen Medien (z. B. Bluesky, LinkedIn, X) können Sie Ihre Arbeiten teilen, mit der Community interagieren und Feedback erhalten. Hier wird sichtbar, warum Forschende eine eigene Website oder einen Forschungsblog pflegen sollten, wie Webinare und Online-Kurse helfen, Wissen interaktiv zu verbreiten oder welche Vorteile es hat, Forschung durch Infografiken oder Kurzvideos anschaulich darzustellen. Frischer Wind ist auf dieser Promenade garantiert.





Achtung Stolpergefahr auf der Brücke!
So imposant und nützlich die Brücke des offenen Dialogs ist – es gibt einige Herausforderungen auf dem Weg zur erfolgreichen Wissenschaftskommunikation:

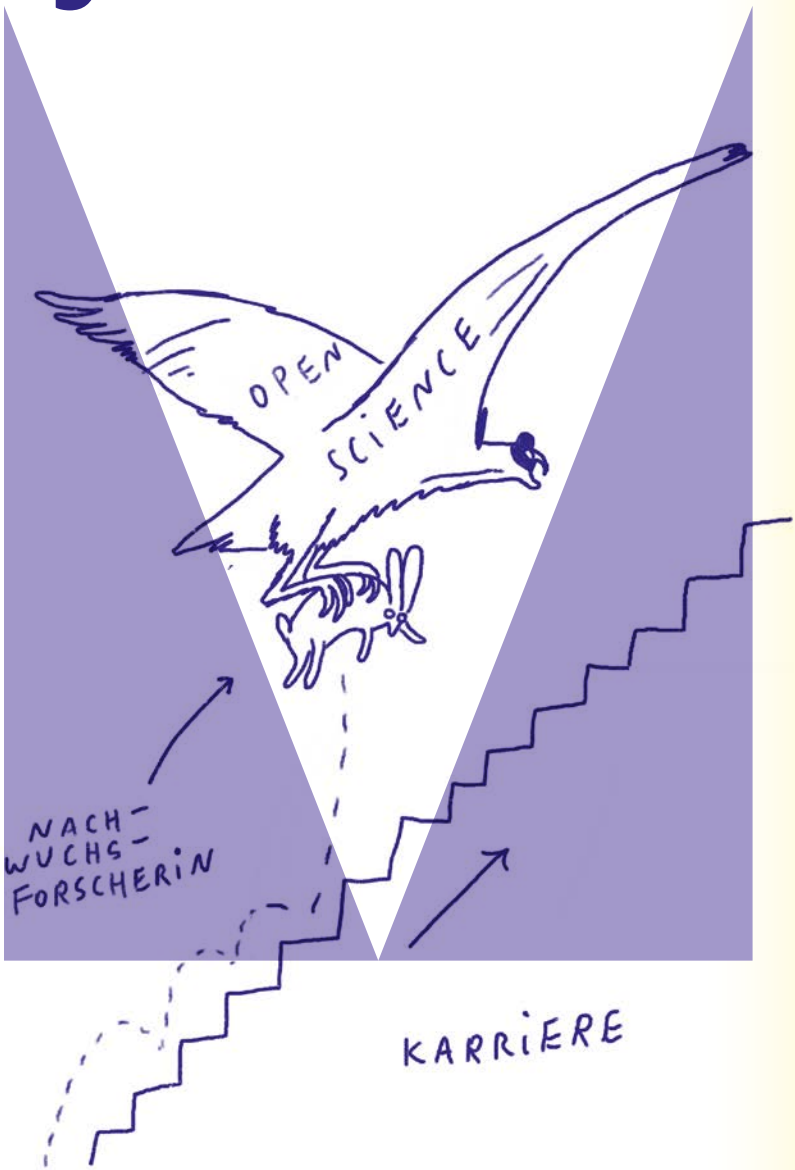
Wissenschaft für Laien verständlich erklären

Das Schreiben für ein nicht-akademisches Publikum erfordert eine andere Sprache als wissenschaftliche Artikel. Formulieren Sie kurz und präzise, vermeiden oder erklären Sie Fachbegriffe und nutzen Sie alltagsnahe Beispiele – das sind Schlüsselkompetenzen für gute Wissenschaftskommunikation. Aber auch hier stehen Sie nicht allein da. Besuchen Sie einmal die Kommunikationsabteilung Ihrer Hochschule oder Wissenschaftseinrichtung. Entweder bekommen Sie direkte Hilfe oder sogar ein individuelles Medientraining.

Umgang mit öffentlicher Kritik

Wer Forschungsergebnisse öffentlich teilt, muss mit Rückfragen, Kritik oder auch Missverständnissen umgehen können. Hier hilft eine klare und transparente Kommunikation, um den Diskurs produktiv zu gestalten. Wichtigster Insidertipp ist: Bleiben Sie bei den Fakten und vermeiden Sie Spekulationen bzw. kennzeichnen Sie diese als solche.

Irrtümer und Mythen



FALSCHE FÄHRTEN AUF DER REISE DURCH DAS OPEN-SCIENCE-LAND

GUTE REISEGEFÄHRT:INNEN

Auf jeder Reise gibt es Fehlinformationen, die Reisende in die Irre führen können. Auch über das Open-Science-Land kursieren einige Mythen und Vorurteile, die die Reise erschweren. Folgenden Irrtümern begegnet man am häufigsten. Wir erklären, warum sie nicht stimmen.

Die zehn Mythen

1



Die Legende vom „Vollständig offenen Gepäck“

„Wer ins Open-Science-Land reist, muss sein gesamtes Gepäck – also alle Forschungsdaten – sofort und uneingeschränkt preisgeben.“

Falsch! Open Science bedeutet nicht, dass alles sofort und für jeden zugänglich ist. In vielen Regionen des Landes gibt es Datenspeicher mit Zugangsregelungen, Embargos oder Schutzmechanismen für sensible Informationen. Forschende haben die Kontrolle darüber, wann und wie sie ihre Daten freigeben.

2



Die Mär vom „Spezialland für Naturwissenschaftler:innen“

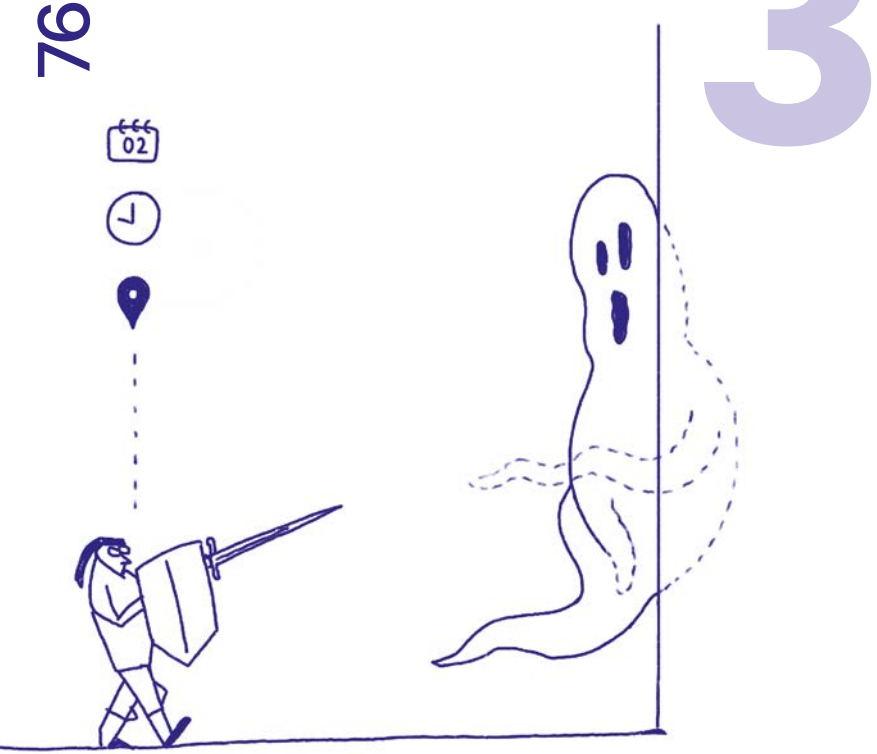
„Das Open-Science-Land ist nur für Biolog:innen und Physiker:innen interessant. Wirtschaftsforschende haben hier wenig zu suchen.“

Ganz im Gegenteil! Das Open-Science-Land ist interdisziplinär. Wirtschaftswissenschaftler:innen profitieren von Open Data, offenen Methoden und besserer Reproduzierbarkeit genauso wie andere Disziplinen. Besonders die Stadt Big-Team-Science zeigt, dass Kooperation und Transparenz in jeder Fachrichtung Mehrwert schaffen.

Das Schreckgespenst des „Scooping“

„Wer seine Forschung hier offenlegt, läuft Gefahr, dass andere sie klauen und schneller veröffentlichen.“

Dieses Gerücht hält sich hartnäckig in den schattigen Gassen der Skeptikerstraße. Doch tatsächlich wirkt Open Science wie ein Schutzschild: Ein Zeitstempel in öffentlichen Repositorien sichert die Urheberschaft. Viele Forschende berichten, dass sie durch offene Wissenschaft Kooperationen statt Konkurrenz erlebt haben.





Der Mythos von der „Modestadt Open Science“

„Open Science ist nur ein Trend, bald reisen alle wieder woanders hin.“

Wer sich einmal in den lebhaften Vierteln des Open-Science-Landes umsieht, merkt schnell: Diese Wissenschaftslandschaft wächst stetig weiter und ist gekommen, um zu bleiben. Große Forschungsförderer, Universitäten und Fachzeitschriften setzen verstärkt auf Open-Science-Praktiken – die Infrastruktur für eine dauerhafte Entwicklung steht.

4



5

Mangelnde Effektivität von Open-Science-Praktiken

„Open Science ist doch nur Alibi. Die Maßnahmen bringen doch nichts."

Natürlich sind auch Open-Science-Praktiken nicht immun gegen Manipulation. Studien können so lange präregistriert werden bis sie „funktionieren" und Daten können gefälscht werden. Sieht man von solchen forschungsethisch problematischen Verhaltensweisen einmal ab, ist die empirische Evidenz für die Wirksamkeit von Open Science deutlich: Entsprechende Praktiken setzen richtige Anreize und verbessern die Forschungsqualität.

Die Geisterstadt der „minderwertigen Open-Access-Journals“

„Publikationen in Open-Access-Journals sind weniger hochwertig.“

Ein Blick in die Bibliothek des Open Access zeigt: Hier gibt es hochwertige Publikationen mit strengen Peer-Review-Prozessen. Viele Open-Access-Journals sind in renommierten Datenbanken indexiert und genießen hohes Ansehen – manchmal sogar mehr als geschlossene Formate.



6



7

Die Sage vom „zeitfressenden Umweg“

„Open Science kostet nur Zeit und bringt keine Vorteile.“

Wer sich die Replikationsarena oder den Marktplatz der offenen Daten genauer ansieht, merkt schnell: Open Science spart langfristig Ressourcen. Standardisierte Datenformate, transparente Methoden und gemeinschaftliche Nutzung wissenschaftlicher Ressourcen verhindern Doppelarbeit und erleichtern die Zusammenarbeit.



8

Sleuths und andere Monster
„Open Science macht Forschung angreifbar."

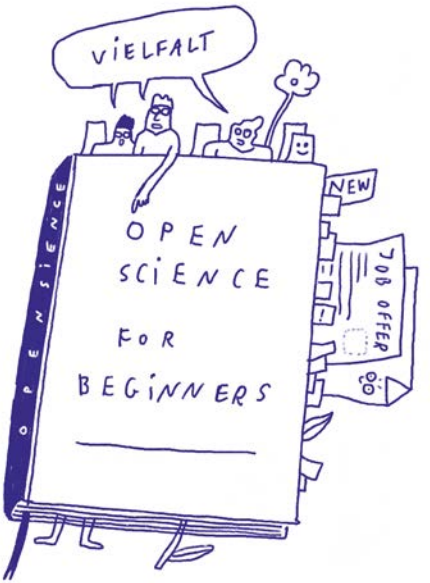
Wer seine Forschungsmaterialien, Daten und Codes offen zugänglich macht, lädt einigen Mythen nach Sleuths und andere Monster ein, die Fehler suchen und Karrieren beschädigen. Die Bewohner:innen des Open-Science-Landes sind überwiegend freundlich, kommunizieren aber direkt und sprechen dabei Limitationen und Fehler ungeschönt an. Das kann Reisende zunächst irritieren, hilft aber, die eigene Arbeit zu verbessern. Gleichzeitig herrscht eine hohe Fehlertoleranz. Fehler fallen niemanden auf die Füße, solange sie nicht absichtlich gemacht werden.

Die Glaskugel der explorativen Analysen

„Es dürfen nur noch präregistrierte Analysen durchgeführt werden."

Präregistrierungen und Registered Reports dienen in erster Linie der strukturierten Planung empirischer Studien – einschließlich der Formulierung von Hypothesen und der Berücksichtigung potenzieller Sekundäranalysen. Dies schließt jedoch weitere Analysen nicht aus. Die erhobenen Daten können für alle methodisch sinnvollen Auswertungen genutzt werden. Entscheidend ist lediglich, transparent zu machen, welche Analysen im Vorfeld geplant wurden und welche im Verlauf der Datenanalyse explorativ hinzugekommen sind.





10

Die vermeintliche Sackgasse für Nachwuchsforscher:innen
„Open Science ist ein Karrierekiller."

Da viele Open-Science-Praktiken bislang noch nicht ausreichend anerkannt und zudem mit zusätzlichem Aufwand verbunden sind – etwa bei der Aufbereitung von Daten und Materialien, gelten sie für Nachwuchswissenschaftler:innen mitunter als Hemmnis für die wissenschaftliche Laufbahn. Zugleich erwarten viele renommierte Journals und Universitäten bereits jetzt entsprechende Kompetenzen. Wer sich also frühzeitig mit der Vielfalt von Open-Science-Praktiken auseinandersetzt, investiert gezielt in die eigene wissenschaftliche Laufbahn.

Reise ohne Vorurteile

Viele Mythen lassen sich durch einen genaueren Blick entkräften. Wer mit Offenheit reist, entdeckt eine Wissenschaftskultur, die nicht nur transparenter, sondern auch effizienter und kollaborativer ist. Also: Koffer packen, Vorurteile ablegen und auf ins Open-Science-Land!

Gute Reisegefährt:innen

Wer hilft auf dem Weg?

Auch die längste Reise fängt mit dem ersten Schritt an. Kolleg:innen und Institutionen geben wertvolle Starthilfe für die Reise:

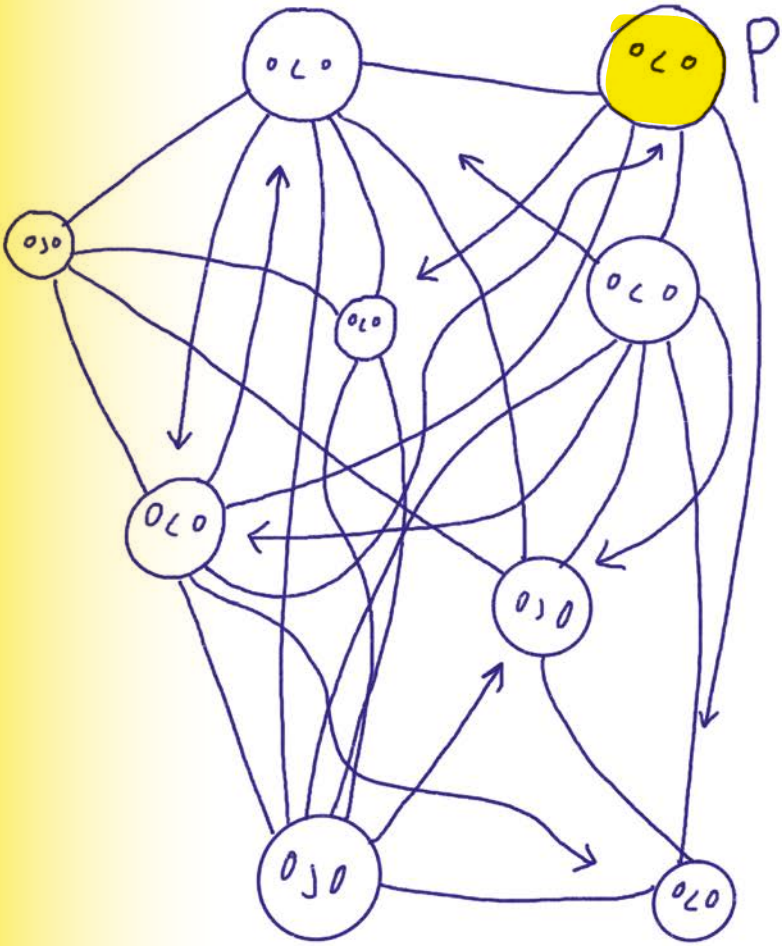
_**Erfahrene Open-Science-Pioniere:** Forschende, die bereits erfolgreich Open Science praktizieren. Vernetzen Sie sich (z. B. auf Social Media) und bilden Sie eine Community of Practice.

_**Forschungsnetzwerke & Initiativen:** Open-Science-Workshops, Fachgruppen und Kollaborationsrojekte bieten Orientierung und Unterstützung.

_**Institutionelle Anlaufstellen:** Open-Science-Center, wissenschaftliche Bibliotheken und fachspezifische Plattformen helfen, sich durch die reiche Vielfalt von Open Science zu navigieren.



Weitere wertvolle Inhalte auf
expedition-open-science.org


PEN
SCIENCE
COMMUNITY
OF PRACTISE

Die Reflexions-Oase



DEN WANDEL DER WISSENSCHAFT GESTALTEN

Zum Abschluss der Reise durch das Open-Science-Land erreichen wir die Reflexions-Oase. Hier, im Schatten alter Weisheitsbäume, versammeln sich Forschende, um die Entwicklungen und Herausforderungen der offenen Wissenschaft zu reflektieren. Die Oase ist ein Ort des Innehaltens, aber auch der strategischen Überlegungen: Was bedeutet Open Science für die Wirtschaftsforschung im Ganzen? Welche Potenziale wurden bereits erschlossen, und welche Hindernisse verzögern eine umfassende Umsetzung?

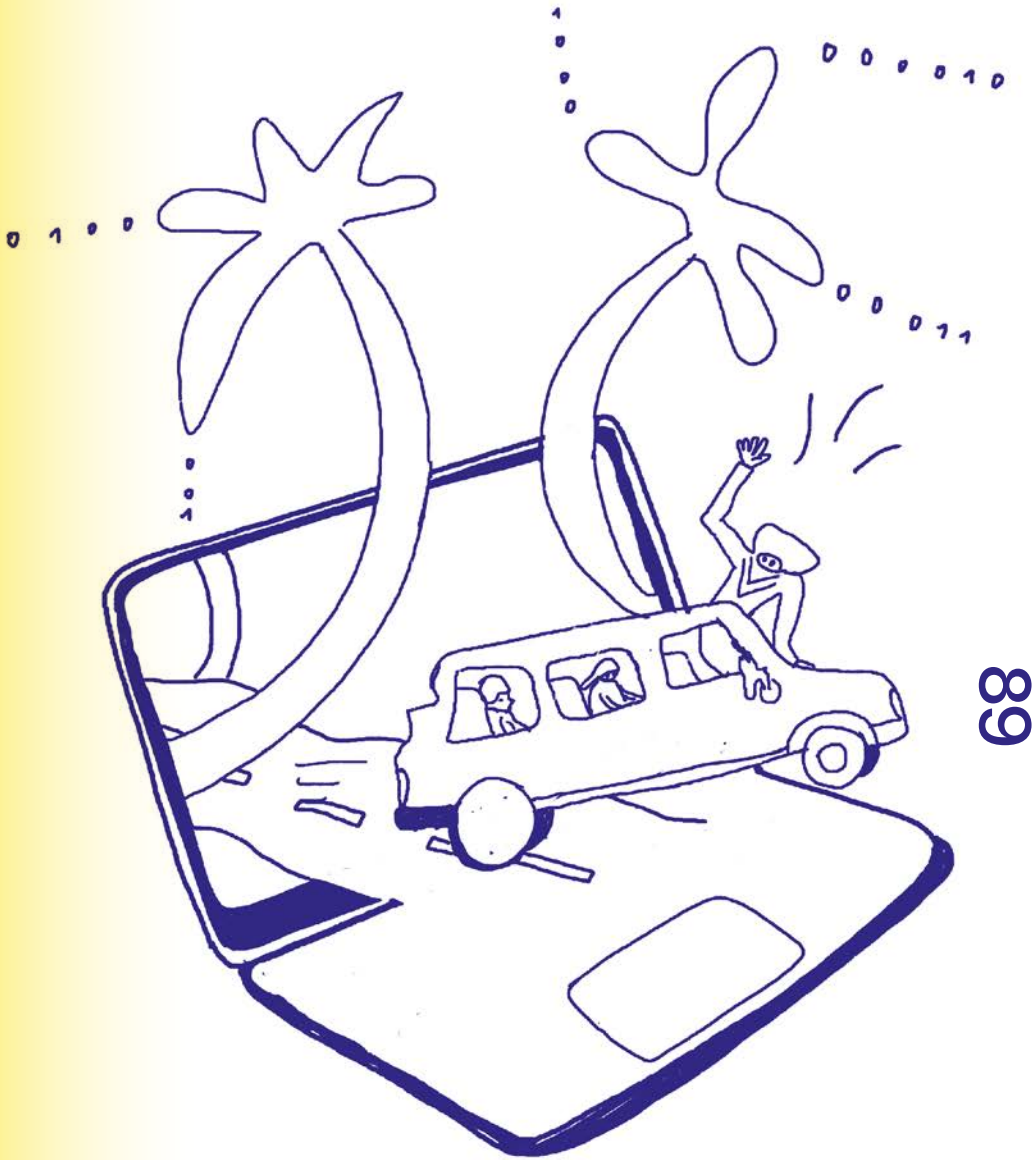
Was bedeutet Open Science für die BWL?

Offene Wissenschaft in verschiedenen Disziplinen

Reisende, die das benachbarte Gebiet der Psychologie betreten, stoßen auf ein Terrain, das sich in den vergangenen Jahren stark verändert hat. Ausgelöst durch die sogenannte Replikationskrise – ein Ereignis, das Zweifel an der Robustheit etablierter Erkenntnisse aufkommen ließ – wurde das Fundament vieler Forschungspraktiken überdacht. Inzwischen prägen neue Strukturen das Landschaftsbild: An nahezu jeder Wegkreuzung finden sich Hinweise auf Präregistrierungen, an vielen Forschungspfaden werden offene Daten eingefordert, und alternative Publikationsformate ermöglichen neue Routen der wissenschaftlichen Kommunikation. Die Region zeigt sich dadurch transparenter, strukturierter und zugänglicher.

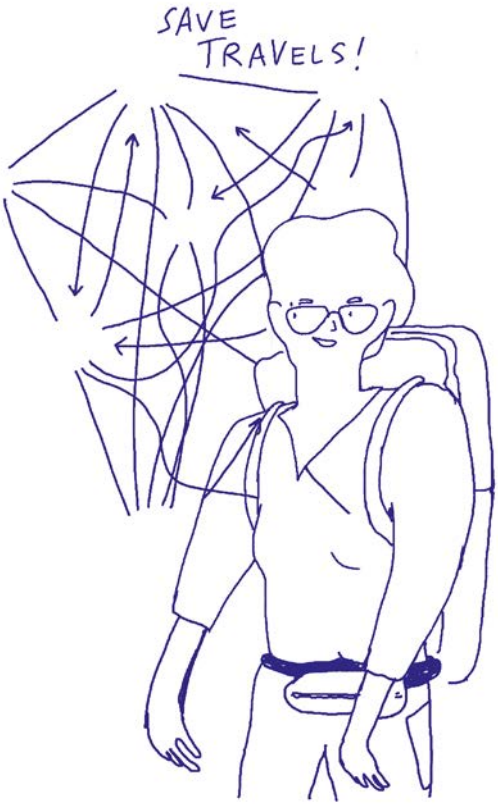
Unweit davon liegt das Gebiet der Wirtschaftswissenschaften. Reisende berichten, dass hier erste Wegmarkierungen in Richtung Open Science aufgestellt werden. Das Terrain ist noch weitgehend unerschlossen, aber es mehren sich die Anzeichen, dass auch diese Disziplin nach und nach den Anschluss an das offene Wissenschaftsnetz sucht. Wer durch das Open-Science-Land reist, erhält nicht nur neue Perspektiven auf Forschung, sondern auch wertvolle Orientierung für die eigene wissenschaftliche Navigation.

Im Open-Science-Land verlaufen die Routen je nach Forschungstradition unterschiedlich. In experimentellen und quantitativen Gebieten sind offene Praktiken wie Präregistrierung oder Datentransparenz gut integrierbar – die Pfade sind klar markiert. In qualitativ oder an-



AUF DEN SPUREN VON OFFENEN DATEN

wendungsorientierten Landschaften hingegen sind angepasste Wege nötig. Sensible oder schwer zugängliche Daten erfordern sorgfältige Navigation, Offenheit muss hier anders gestaltet werden. Auch an den Disziplingrenzen stellt sich die Frage: Wie verändert sich wissenschaftliche Zusammenarbeit, wenn Offenheit zum verbindenden Element wird? Die Reise durch Open Science bleibt vielseitig – mit Herausforderungen, aber auch neuen Verbindungen.



Strukturelle Herausforderungen überwinden

Ein Hindernis für eine umfassende Umsetzung von Open Science sind bestehende Anreizsysteme in der Wissenschaft. Forschungsleistungen werden noch immer stark an der Zahl der Publikationen in hochrangigen Fachzeitschriften gemessen. Der Impact Factor regiert die Wissenschaft.

Zudem zeigt sich, dass Forschende in manchen Disziplinen Vorbehalte gegenüber Open Science haben – auch in der Wirtschaftsforschung. Daten und Materialien zu teilen, bedeutet auch, sich der kritischen Prüfung durch andere auszusetzen. Dies kann als Risiko wahrgenommen werden, insbesondere für Nachwuchswissenschaftler:innen, die sich in einem kompetitiven Umfeld behaupten müssen. Gleichzeitig wächst die Erkenntnis, dass Wissenschaft nur dann langfristig glaubwürdig bleibt, wenn Transparenz und Reproduzierbarkeit gewährleistet sind.

Ein weiteres Spannungsfeld ist die Rolle von Fachgesellschaften und Journals. Der Verband der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (VHB) und andere wissenschaftliche Organisationen spielen eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, Open Science als Standard zu etablieren. Doch inwiefern sind sie bereit, sich von traditionellen Publikationsmodellen zu lösen?

Perspektiven für die Zukunft

Open Science wird oft als Antwort auf die Replikationskrise gesehen – doch es geht um mehr als nur die Korrektur wissenschaftlicher Fehlentwicklungen. Open Science hat das Potenzial, die gesellschaftliche Akzeptanz von Wissenschaft zu erhöhen, indem der Zugang zu Forschungsergebnissen für Akteure außerhalb der Wissenschaft selbstverständlicher wird und sich dadurch der Wissenstransfer vereinfacht.

Offene Daten allein führen allerdings nicht zwangsläufig zu mehr gesellschaftlicher Relevanz, wenn Forschungsergebnisse nicht verständlich aufbereitet oder vermittelt werden. Wissenschaftskommunikation auf Augenhöhe mit dem Zielpublikum und Vermittlung von Nutzungskompetenzen sind erforderliche ergänzende Maßnahmen.

Die Reflexions-Oase ist damit nicht nur der Abschluss dieser Reise, sondern auch der Ausgangspunkt für neue Gedankenexperimente. Forschende verlassen diese Reise mit einem geschärften Blick für die Spannungsfelder und Potenziale offener Wissenschaft – und mit der Frage, wie sie sich selbst in diesem Wandel positionieren wollen. Nur so kann das Open-Science-Land wachsen.

Impressum


SEE YOU SOON
IN OPEN
SCIENCE!
LAND
ANLAUFSTELLE
OPEN
SCIENCE
PIONIER
NETZWERKE
PIONIERPFLANZE

Herausgeber
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel, Deutschland
www.zbw.eu

Redaktion
Doreen Siegfried

Autor:innen:
Marko Sarstedt, Doreen Siegfried, Meikel Neumann, Susanne J. Adler, Oliver Genschow, Monika Imschloss

Layout
Stefan Werner

Illustrationen
graphicrecording.cool (Johanna Benz und Tiziana Beck)

ISBN
ISBN 978-3-00-083779-1

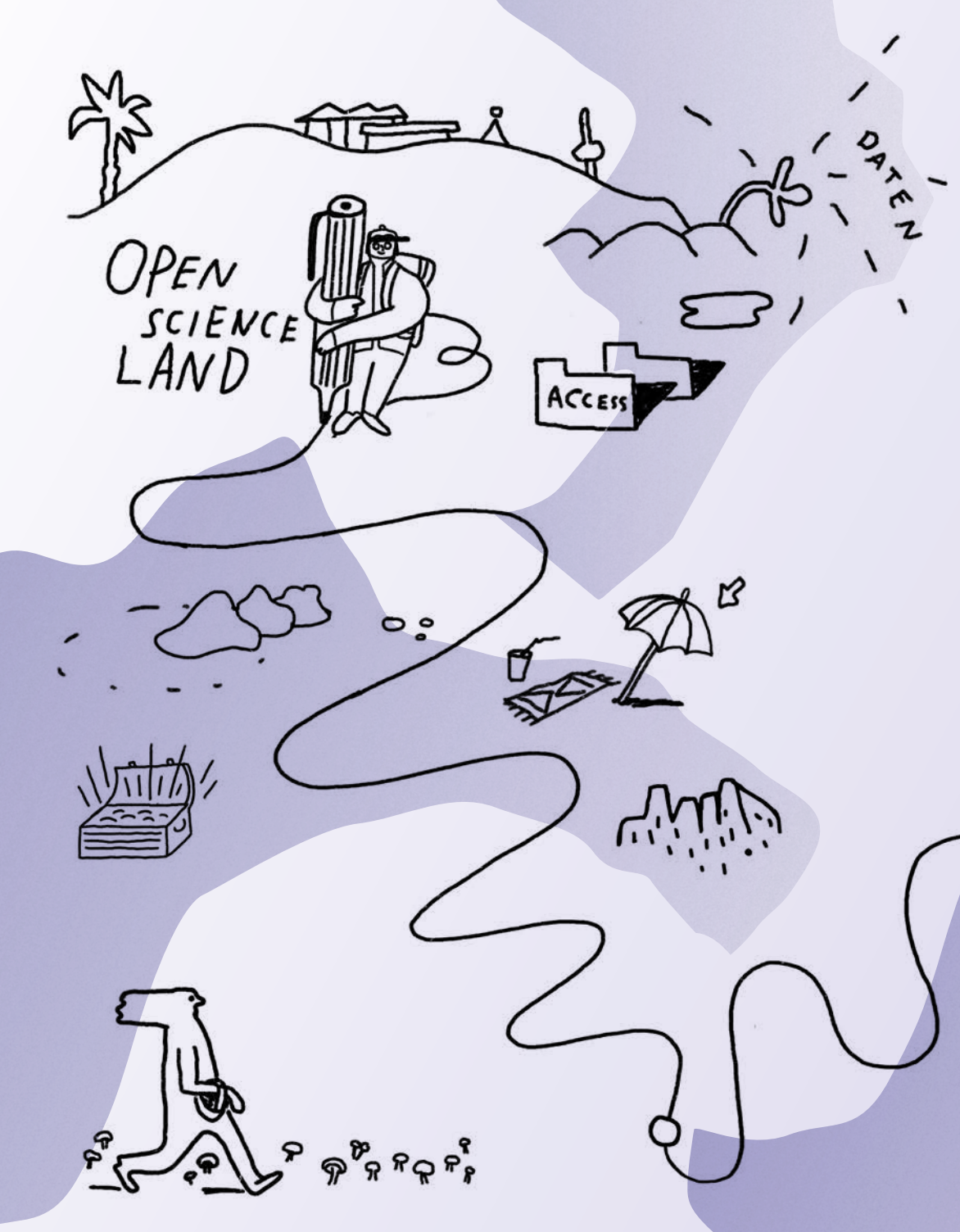
DOI
https://doi.org/10.5281/zenodo.18384596

Copyright
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, 2025

Lizenzhinweis: Diese Publikation wird unter der Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.de.



Veröffentlicht: Kiel, Dezember, 2025



ISBN 978-3-00-083779-1 EXPEDITION-OPEN-SCIENCE.ORG