





ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften

- Zentrales Servicezentrum für Fachinformationen und Forschungsunterstützung in den Lebenswissenschaften (Deutsche Zentralbibliothek für Medizin, Gesundheit, Umwelt, Ernährung und Agrar)
- seit 1.1.2014 Stiftung des öffentlichen Rechts
- weltweit größte Bibliothek der Fächerkombination Medizin,
 Gesundheit, Ernährungs-, Umwelt- und Agrarwissenschaften
- wichtige Arbeitsgebiete sind der Einsatz für Open Access und Open Data
- angewandte Forschung u.a. zur Verbesserung der ZB MED-Services



ZB MED und Forschungsdaten: eine Einordnung



PUBLISSO PUBLIKATIONSPORTAL LEBENSWISSENSCHAFTEN

Beraten

- FAQs
- persönliche Beratung
- Workshops mit unterschiedlichen Zielgruppen
- Vorträge
- Tutorials

Publizieren

- DOI-Service
- Lebenswissenschaftliche Forschungsdatenrepositorien (Recherche)
- Publikationsinfrastruktur

Vernetzen

- DINI/nestor AG
 Forschungsdaten
- Vorträge auf lebenswissenschaftlichen und bibliothekarischen Tagungen
- AK Forschungsdaten der Leibniz-Gemeinschaft

Angewandte Forschung

Ziele und Strategien des Forschungsdatenmanagement

- Aufzeigen bereits vorhandener Infrastrukturen
- Identifizierung von Lücken
- "Long tail" der Forschungsdaten
- Aufbau eigener Publikationsinfrastrukturen in Kooperation mit lebenswissenschaftlichen Fachcommunities
- Nachweis von lebenswissenschaftlichen Forschungsdaten im Suchportal LIVIVO

Was sind Forschungsdaten in den Lebenswissenschaften?

Inhalt der Daten

- Patienten-/personenbezogene Daten, z.B.
 - Bilddaten aus bildgebenden Verfahren (z.B. MRT),
 - Sensordaten aus Biosignal- oder Vitalparametermessung (z.B. EKG, EEG),
 - Biomaterialdaten aus Laboruntersuchungen (z.B. Blutproben, Genom-Daten),
 - Befunddaten aus ärztlichen Diagnostik (z.B. Anamnese)
- Daten aus Grundlagenforschung, z.B.
 - Genom-Sequenzierungsdaten (Mensch, Tier, Pflanze)
 - Proteindaten
- Messwerte (Boden, Wetter, Emissionen, Blutwerte)

Was sind Forschungsdaten in den Lebenswissenschaften?

Art der Daten:

- Bilder (z.B. MRT, Satellitenaufnahmen),
- Videos/Audios (z.B. Operationsfilme, Interviews),
- statistische Daten,
- sog. Big Data (z.B. genomische Sequenzen, Daten von Landmaschinen),
- geräteabhängige Daten (z.B. Röntgengerät, Emissionsmessgerät)
- Metadaten, z.B. zu klinischen Studien
- Klassifikationen und Codes zu Krankheiten oder Materialien (z.B. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)), Ontologien, Thesauri
- Datenmodelle, Methodenbeschreibungen, Softwaretools

Herausforderungen des Forschungsdatenmangements in der Medizin

- Schutz persönlicher Interessen (Personenbezug von Phänotypdaten, *omics-Daten, Biomaterial) / Pflicht zur Anonymisierung
- Gesetzliche Aufbewahrungsfristen (minimal und maximal)
- Rechtlicher Rahmen: Geflecht aus MBO-Ä (ärztliche Schweigepflicht), Bundes-/ Landesdatenschutzgesetz, Gesetz zur wirtschaftlichen Sicherung der Krankenhäuser und zur Regelung der Krankenhauspflegesätze
- Urheberrecht
- Ethische Aspekte bzgl. Erhebung und Nutzung
- Komplexes Regelwerk bzgl. klinischer Studien ("Gute klinische Praxis")
- Schutz kommerzieller Interessen (Innovationsschutz)
- proprietäre Formate
- "Big Data", z.B. Genomdaten (5V's: volume, variety, velocity, veracity and value)

Quelle: Frank Meinecke (2016): Forschungsdatenmanagement und Open Data: http://www.publisso.de/fileadmin/user_upload/PUBLISSO/Praesentationen/Vortrag-FDM-Meineke_Herausgebertreffen2015.pdf.

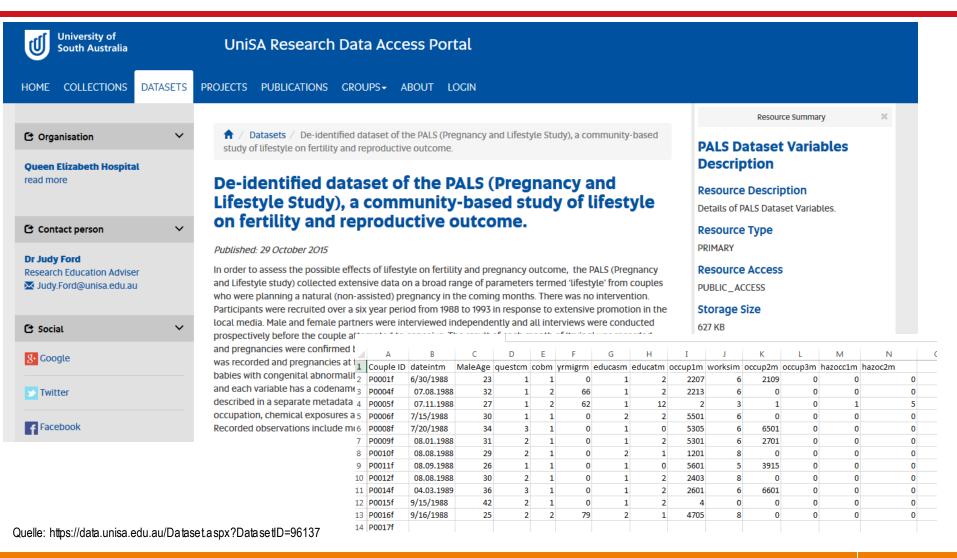
Datentypen ... es muss nicht gleich Open Data sein

- Einzeldaten / Microdata
 - De-identified (ohne IDAT) / absolut / faktisch anonymisiert (z.B. Stat. Bundesamt)
- Einzeldaten / Beschränkung über Zugriffsart
 - Beschränkte Anfragen / Aggregation on Demand (z.B. I2b2)
- Aggregierte Daten
 - Beispiel: Ausgewählte Statistiken, Daten in Papier-Publikation
- (semantische) Metadaten über Daten
 - Beispiel: Working-Instructions, CRF (Case Report Form) Publikation, Biobanken, MetaDataRepositories
- Metadaten über Sammlungen
 - Beispiel: Studien-Register clinical-trials.gov, Nationale Biobankenregister, biosharing.org, re3data.org

Datenzugriff... es muss nicht gleich Open Data sein

- Vollzugriff / Besitz: "Datenbesitz"
- Teilzugang nach Anfrage
- Modell "Transferstelle" (z.B. Transferstelle für Daten und Biomaterialienmanagement, Universitätsmedizin Greifswald)
- Zugang zu faktisch anonymisierten Daten (DeStatis, Statistisches Bundesamt: Gesundheit)
- Zugang on Screen
- Zugang remote: "Anfrage einschicken" (z.B. Informationssystem Versorgungsdaten (Datentransparenz) Daten, DaTraV / DIMDI)
- Zugang on Site: "Auswertung vor Ort" (z.B. DaTraV Forscherplatz)

Beispiele



Beispiele



HOME STUDY SPONSORS STEP BY STEP MY REQUESTS LOG

LOGIN OR CREATE AN ACCOUNT

METRICS

HELD

Get started

	View and submit »	
You can view studies listed on this site before creating an account »	After you create an account, you can select studies and submit a research proposal or enquiry »	

About

Access to clinical trial data provides opportunities to conduct further research that can help advance medical science or improve patient care. This helps ensure the data provided by research participants are used to maximum effect in the creation of knowledge and understanding. Researchers can use this site to request access to anonymised patient level data and/or supporting documents from clinical studies to conduct further research. Other clinical trial sponsors and funders are invited to join with the aim of transitioning to a fully independent system which allows access to data from clinical trials conducted by multiple companies and organisations. It is hoped that such a system will be put in place as soon as possible. If you are a study sponsor interested in listing studies on this site, contact information is provided here.

How it works

Submission	Review	
Researchers can submit research proposals and request anonymised data from clinical studies listed on this site.	Research proposals are reviewed by an Independent Review Panel. The study sponsors are not involved in the decisions made by the panel.	
Researchers can also submit enquires to some study sponsors to ask about the availability of data from studies that are not listed on this site.	Find out more ∞	
It is also possible to request or access study documents without patient-level data.	Access	
Information on sponsor's criteria for listing clinical studies, accessing study documents, and other relevant sponsor specific information is provided in the Study sponsors section.	Following approval and after the relevant study sponsor or sponsors receive a signed Data Sharing Agreement, access to the data needed for the research is provided on a password protected website.	
Find out more ∞	Find out more ∞	

Quelle: https://clinicalstudydatarequest.com/

Tools

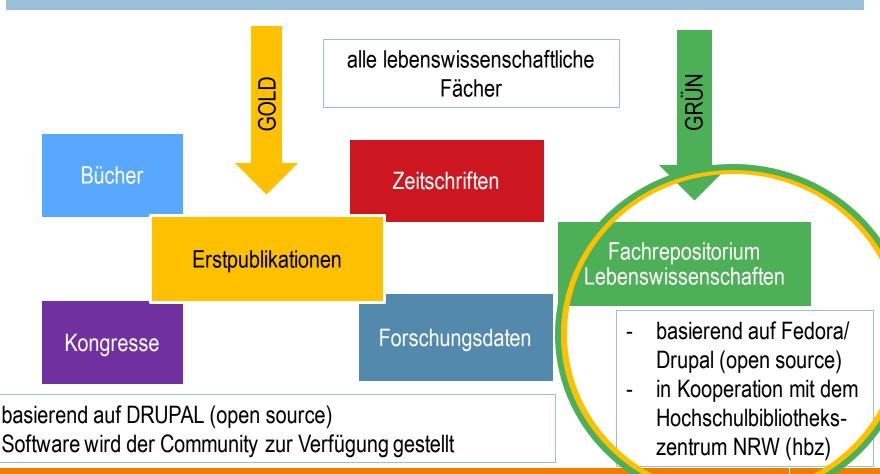
- Elektronische Laborbücher (Dokumentation, Datenverarbeitung und –analyse, kollaboratives Arbeiten / Datenaustausch, mobile Anwendung), z.B. LabArchives, ELN RSpace
- Datenschutzkonzepte, z.B. Einwilligungsverfahren von Patienten
- Pseudonymisierungs-/Anonymisierungsverfahren
 - PID-Generator (Pseudonymisierungstool, Erzeugung eines) Patientenidentifikators)
 - Anonymisierungstool (Anon-Tool)

Unterstützung durch: TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V

Fachrepositorium Lebenswissenschaften in PUBLISSO – Open-Access-Publikationsportal



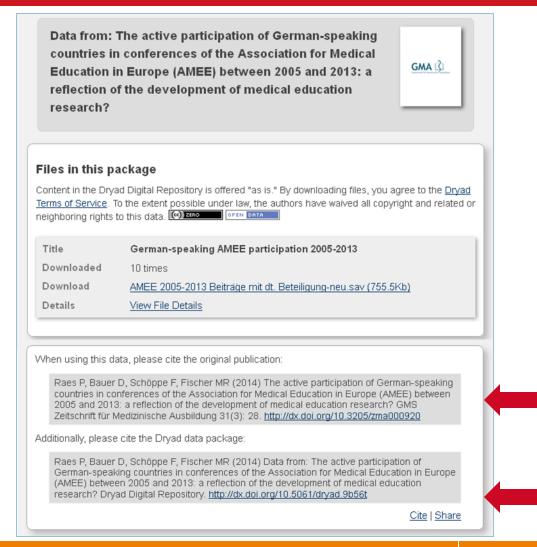
PUBLISSO-Publikationsangebote



Publikation von zugrundeliegenden Daten über DRYAD

- Forschungsdaten
 - zugrundeliegende
 Daten zu einem GMS Zeitschriftenartikel
 über Dryad
 - Kostenübernahme durch ZB MED



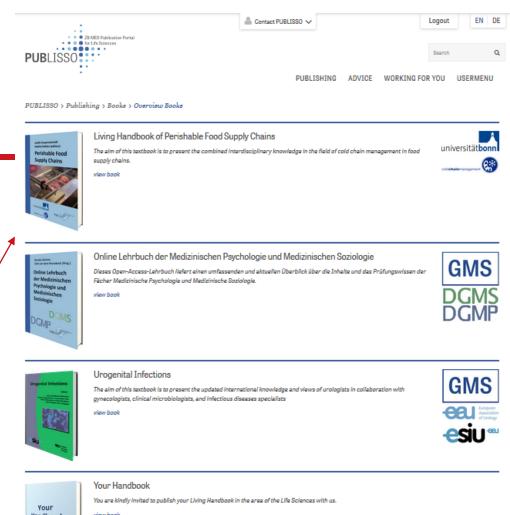


Living Books

4 laufende Buchprojekte

Nächster Schritt: Ausbau der Plattform für Zeitschriften und Kongresse

DFG gefördert







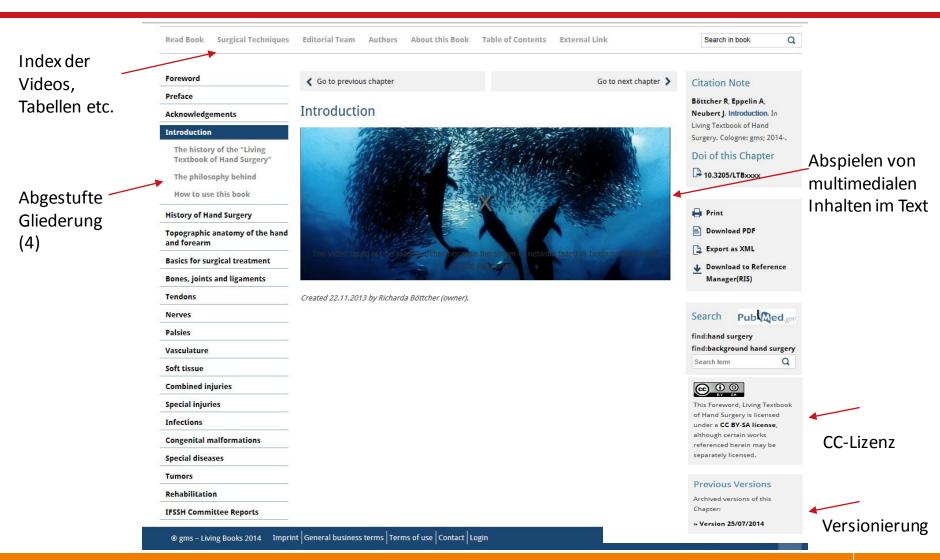
Living Textbook of Hand Surgery

Living Textbook of Hand Surgery is Open Access, freely available on the internet.

The aim of this textbook is to represent the collective knowledge and views of international hand surgeons.

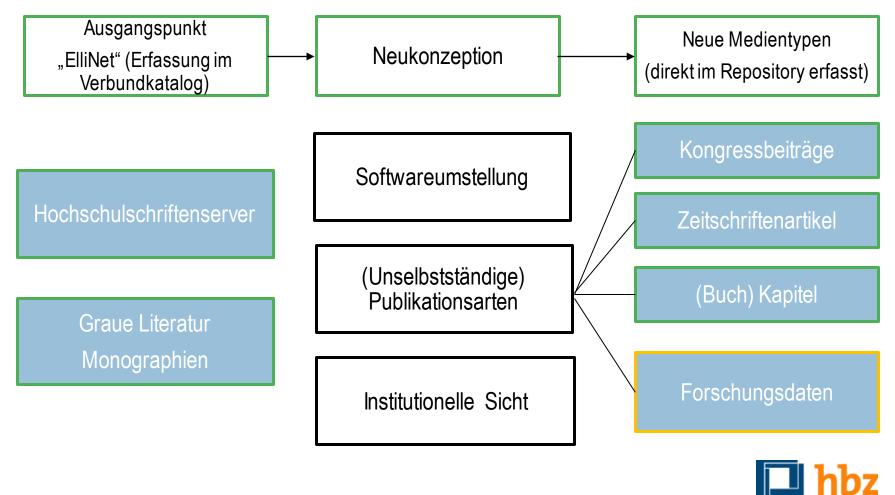


Multimediaeinbindung



Fachrepositorium Lebenswissenschaften Wohin geht die Entwicklung?





Schritte beim Ausbau des Fachrepositoriums Lebenswissenschaften



- 1. Entwicklung eines Metadatenschemas ("Erfassungsmaske")
- 2. technische Implementierung der Erfassungsmaske
- 3. Erprobung durch Publikation realer Forschungsdaten

abgeschlossen

weitgehend abgeschlossen

Kontakte zu Kooperationspartnern





Publikation von Forschungsdaten im **Fachrepositorium**



Forschungsdaten



Ziele

- Sicherstellung der Nachnutzbarkeit der Forschungsdaten
- Publikation singulärer Forschungsdaten ("raw research data") sowie von Forschungsdaten, die mit einem Volltext verknüpft sind ("enhanced publication)
- Lizenzierung der Daten im Sinne von Open Data, also der Möglichkeit zur Nachnutzung
- dauerhafte Archivierung von Forschungsdaten aus den Lebenswissenschaften (geplant)

Titel	Hilfe
Titel* ②	
Urheberschaft	
Autor* ②	
0 0 0	
Determined	
Dateiupload	
Medium* ② ▼	
CopyrightJahr* 2	
2016 ▼	
Lizenz* 2	
ODC By ▼	
Embargo 2	
Erschließung	
Beschreibung*	



Metadatenschema Fachrepositorium – Pflichtfelder

Metadatum (übergeordneter Begriff)	Feldname	Feldname (untergeordnet)
Titel	Titel	
Urheberschaft	Autor*in (Linked Data: Gemeinsame Normdatei	Nachname
	GND)	Vorname
		ORCID (optional)
		Affiliation (optional)
	Körperschaft (wenn kein Autor vorhanden)	
Dateiupload	Hochzuladende Datei	
	Format (xls, jpeg, etc.)	
	Medientyp (Bild, Video, Software, etc.)	
	Größe	
	Zugriffsrechte (open access, Embargo)	Embargofristende
	Copyrightjahr	
	Lizenz	Empfehlung: Open Data Commons -
		Open Database Licence (ODbL)
	DOI	Neu
		Vorhanden
	Zuletzt hochgeladen	
Erschließung	Abstract	Sprache
	Fachgruppenzuordnung (Medizin, Umwelt,	
	Agrar, Ernährung, interdisziplinär)	
	DDC-Klassifikation (lebenswiss. Fachgruppen)	
	Sprache (dt.,engl., frz., span., ital.)	
Birte Lindstädt – ZB MED – Forschung	gsdatenmanagement	16. März 2017 Seite 20

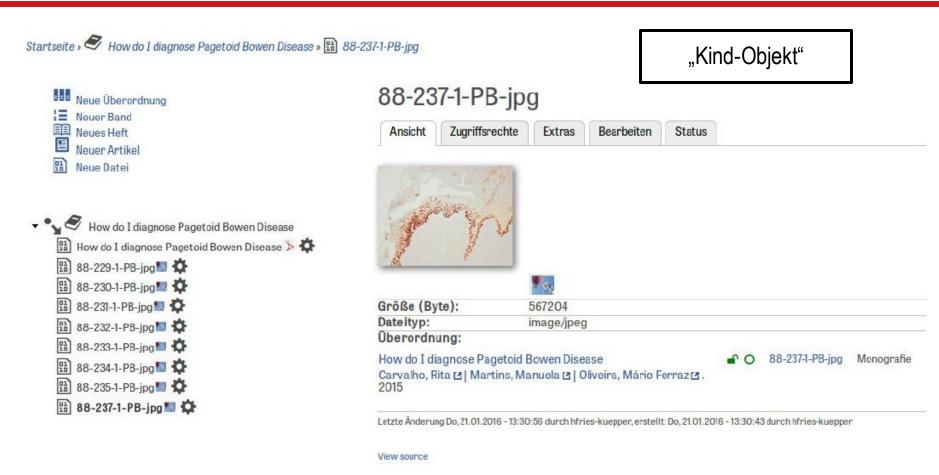


Metadatenschema Fachrepositorium – optionale Felder

Metadatum (übergeordneter Begriff)	Feldname	Feldname (untergeordnet)
Beteiligte	Beteiligte Personen (Linked Data:	ORCID
	Gemeinsame Normdatei GND)	Affiliation
	Förderer	Förder-ID
Erfassung	Schlagworte (GND, AGROVOC)	Sprache
	Datenerhebungsform (z.B. Probe,	
	Interview, Genomsequenzierung)	
	Erhebungszeit	Zeitpunkt
		Zeitraum
	Erfassungsort	Koordinaten (Point)
		Koordinaten (Box)
Externe Referenzen	Verwendete Publikationen	
	Zugehörige Publikationen	
	Versionen	Vorgänger
		Nachfolger

"Enhanced Publication" – Dateihierarchie





Viewer für Bilder und Videos

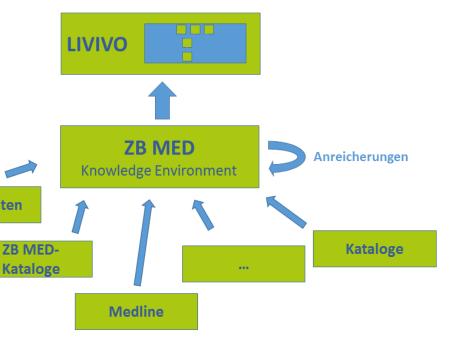




LIVIVO - Struktur

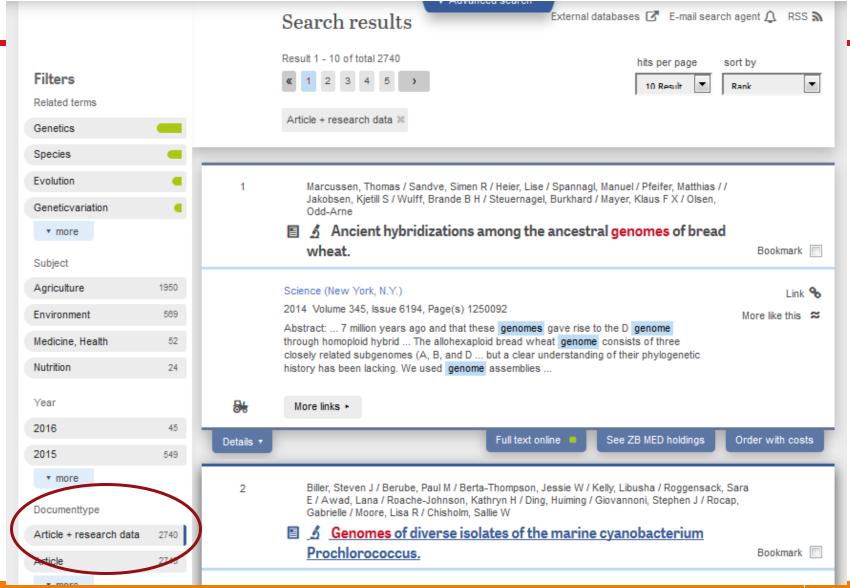
- Knowledge Environment / Base
- Semantische Suche unter Nutzung von Fachthesauri (MeSH, AGROVOC, UMTHES)
- Einbindung PUBLISSO und weiterer Forschungsdatenrepositorien (DataCite)

Verlagsdaten





Indexierung von Forschungsdaten in LIVIVO



Danke! Fragen?

Birte Lindstädt

Open-Access-Publizieren und -Beraten

Forschungsdatenmanagement

Gleueler Straße 60 50931 Köln

<u>lindstaedt@zbmed.de</u>

