

# Forschungsdaten

Roland Bertelmann (rab@gfz-potsdam.de)  
Bibliothekstagung MPG 2014



Forschungsdaten werden als "das neue Gold der Wissenschaft" gehandelt.

Im Workshop wird der Lebenszyklus von Forschungsdaten untersucht und die verschiedenen Akteure beim Umgang mit den Forschungsdaten identifiziert.

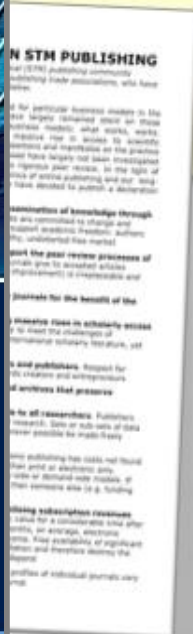
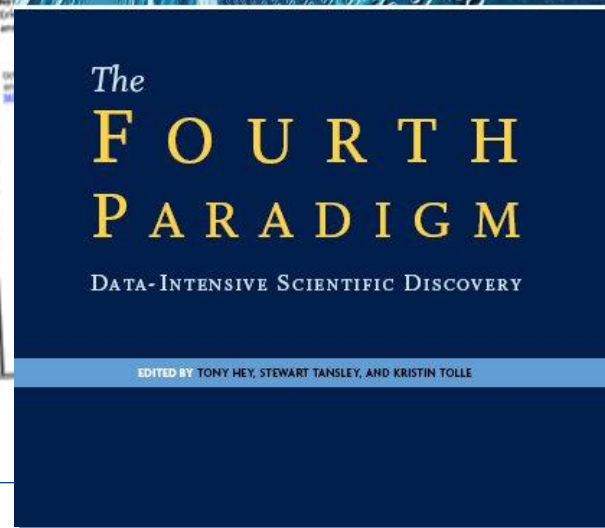
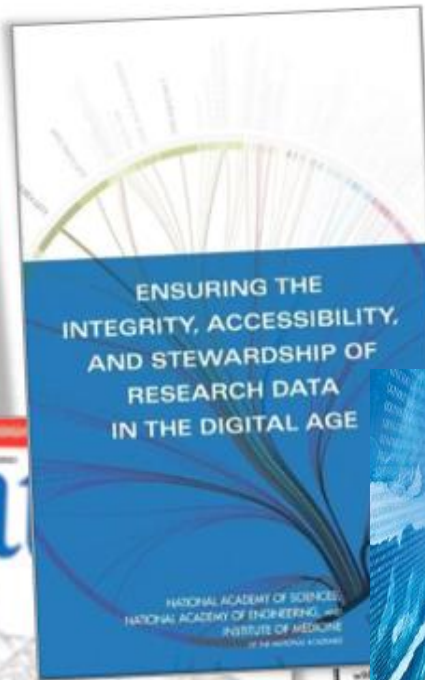
Im Fokus stehen dabei die möglichen Rollen von Bibliotheken.

# Tradition: Daten waren immer Teil des wissenschaftlichen Produkts

## RÉSULTATS PROVISOIRES

STATIONS	OPÉRATIONS			VALEURS antérieurement admisses <sup>(1)</sup>
	d'octobre-novembre 1933			
Alger.....	—	0 h. 12 m.	8,454 s.	8,527* s.
Bangkok (Rajburi).....	—	6 39	20,331	
Belgrade (Inst. géog. mil.)	—	1 21	48,075	47,992*
Ber Rechid.....	+	0 29	39,192	
Bucarest (Inst. géog. mil.)	—	1 44	26,896	27,01
Bucarest (Observ.).....	—	1 44	23,197	23,2
Cap de Bonne Espérance.	—	1 13	54,609	54,596*
Coïmbre.....	+	0 33	43,109	43,1
Cordoba.....	+	4 16	47,165	48,22
Dehra Dun.....	—	5 12	11,812	11,794*
Evanston.....	+	5 50	42,018	42,3
Gdynia.....	—	1 14	11,182	
Greenwich.....	0	0 0	0,000	0,000
Hambourg (Bergedorf)...	—	0 40	57,712	57,74
Hambourg (Seewarte)...	—	0 39	53,423	53,42
Heidelberg.....	—	0 34	53,183	53,127
Helwan.....	—	2 5	21,839	21,872*
Honolulu (Niu).....	+	10 30	55,262	55,279*
Izana.....	+	1 5	58,063	58,10
Kharkov.....	—	2 24	55,850	55,72
Kitah.....	—	4 27	31,305	31,3

Bulletin géodésique



# Forschungsdaten: Von der Guten wissenschaftlichen Praxis zu Intelligent Openness



## Empfehlung 7: Sicherung und Aufbewahrung von Primärdaten

*Primärdaten als Grundlagen für Veröffentlichungen sollen auf haltbaren und gesicherten Trägern in der Institution, wo sie entstanden sind, zehn Jahre lang aufbewahrt werden.*

### Erläuterungen

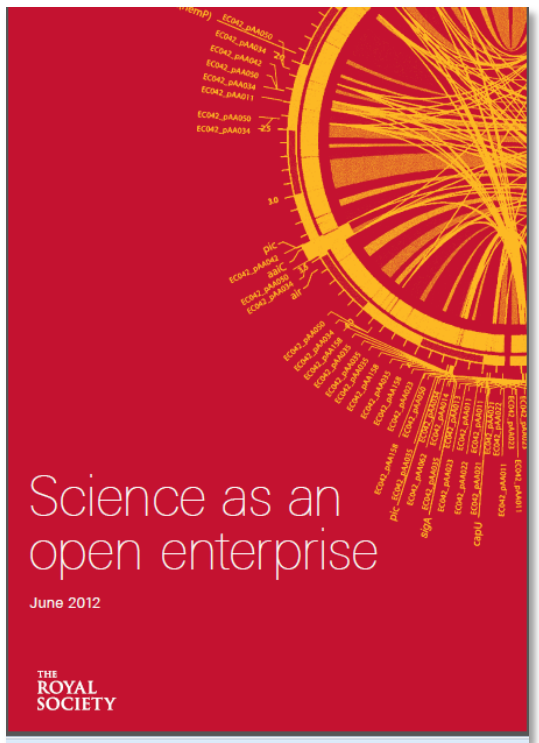
Ein wissenschaftliches Ergebnis ist in aller Regel ein komplexes Produkt vieler einzelner Arbeitsschritte. In allen experimentellen Wissenschaften entstehen die Ergebnisse, über die in Veröffentlichungen berichtet wird, aus Einzelbeobachtungen, die sich zu Teilergebnissen summieren. Beobachtung und Experiment, auch numerische Rechnungen, sei es als eigenständige Arbeitsmethode, sei es zur Unterstützung der Auswertung und Analyse, produzieren zunächst „Daten“. Vergleichbares gilt in den empirisch arbeitenden Sozialwissenschaften.





# Drivers of change: making intelligent openness standard

Rapid and pervasive technological change has created new ways of acquiring, storing, manipulating and transmitting vast data volumes, as well as stimulating new habits of communication and collaboration amongst scientists. These changes challenge many existing norms of scientific behaviour.



# Fachspezifisch

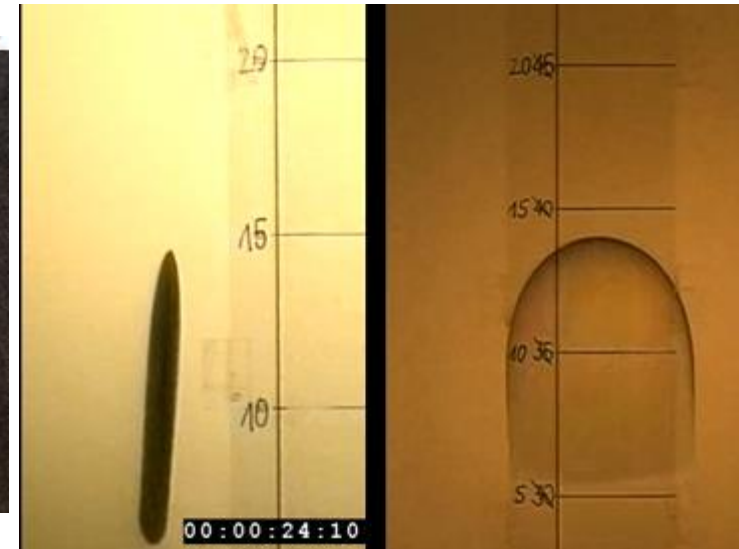
Erziehungswissenschaft	<input type="checkbox"/>
Psychologie	<input type="checkbox"/>
Sozialwissenschaften	<input type="checkbox"/>
Wirtschaftswissenschaften	<input type="checkbox"/>
Rechtswissenschaften	<input type="checkbox"/>
<b>Biowissenschaften (233 Mitglieder)</b>	
<b>Fachkollegium / Fächer</b>	<b>Fächer zeigen</b>
Grundlagen der Biologie und Medizin	<input type="checkbox"/>
Pflanzenwissenschaften	<input type="checkbox"/>
Zoologie	<input type="checkbox"/>
Mikrobiologie, Virologie und Immunologie	<input type="checkbox"/>
Medizin	<input type="checkbox"/>
Neurowissenschaft	<input type="checkbox"/>
Agrar-, Forstwissenschaften, Gartenbau und Tiermedizin	<input type="checkbox"/>
<b>Chemiewissenschaften (118 Mitglieder)</b>	
<b>Fachkollegium / Fächer</b>	<b>Fächer zeigen</b>
Molekülchemie	<input type="checkbox"/>
Chemische Festkörper- und Oberflächenforschung	<input type="checkbox"/>
Physikalische und Theoretische Chemie	<input type="checkbox"/>
Analytik, Methodenentwicklung (Chemie)	<input type="checkbox"/>





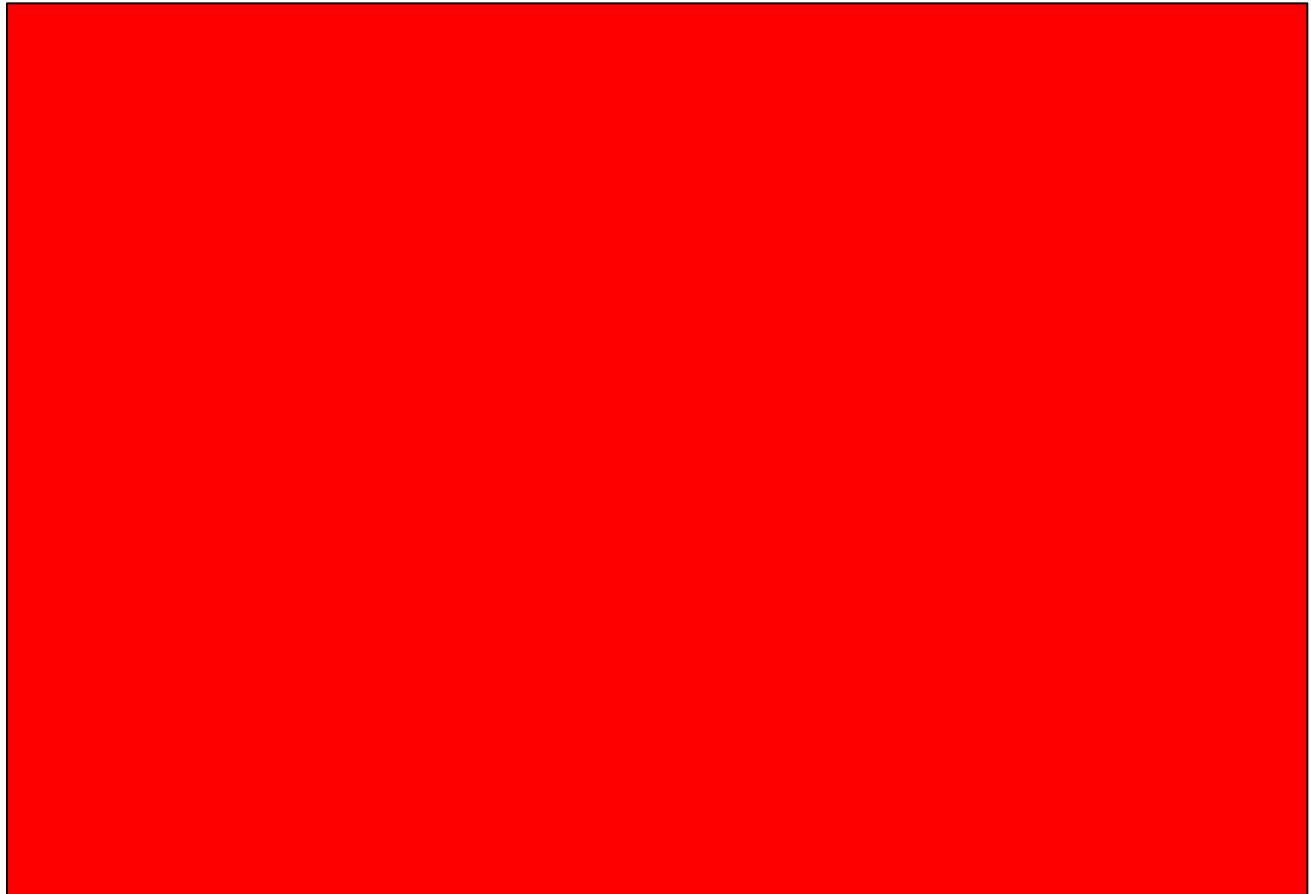
# Vielzahl von Erscheinungsformen

ID	Sample ID	Material	BLZK ID	Weight (g)	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)	Density (g/cm³)	Other 1	Other 2	Other 3
7000	115000	1800									
LZK15502-553	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK15502-553-10	260	169	0.65	0.54	0.1165	5.34	0.0185	1.56	111900
5700	118400	1800									
LZK15502-553	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK15502-553-11	233	185	0.79	0.28	0.1238	4.18	0.0191	1.56	118500
4700	121800	1900									
LZK15502-553	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK15502-553-12	225	153	0.68	0.74	0.1169	5.94	0.0185	1.56	112300
6300	118400	1800									
LZK15502-553	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK15502-553-13	183	83	0.46	0.26	0.1277	5.43	0.0187	1.56	122000
LZK15502-553	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK15502-553-14	251	135	0.54	0.51	0.1179	5.08	0.0186	1.54	113200
5500	119000	1800									
LZK15502-553	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK15502-553-15	124	75	0.61	0.61	0.1184	4.71	0.0183	1.59	113600
5100	117000	1800									
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-01	286	180	0.63	0.59	0.1112	4.87	0.0179	1.55	107000
5000	114600	1800									
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-02	353	204	0.58	0.66	0.1104	4.80	0.0180	1.61	106300
4900	115200	1800									
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-03	283	136	0.48	0.30	0.1177	3.96	0.0183	1.55	113000
4200	117100	1800									
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-04	195	169	0.86	0.46	0.1207	5.91	0.0184	1.91	115700
6500	117500	2200									
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-05	382	169	0.44	0.51	0.1124	4.27	0.0184	1.70	108100
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-06	267	135	0.51	0.58	0.1189	3.50	0.0184	1.55	114100
3800	117800	1800									
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-07	228	123	0.54	0.23	0.1278	4.79	0.0186	1.52	122100
5500	110700	1800									
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-08	159	80	0.51	1.27	0.1148	5.88	0.0186	1.66	110300
6200	118800	1900									
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-09	127	62	0.49	0.99	0.1144	6.77	0.0186	1.60	110000
7100	118900	1900									
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-10	147	82	0.56	0.88	0.1159	7.12	0.0187	1.62	111300
7500	119100	1900									
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-11	145	91	0.63	0.65	0.1191	4.60	0.0187	1.58	114300
5000	119400	1900									
LZK17103-332	Ore-bearing granodiorite porphyry	BLZK17103-332-12	238	161	0.68	0.21	0.1252	3.47	0.0187	1.55	110900



# Granularität

Small science data, big science data



# DIE Daten gibt es nicht

# Wir brauchen wissenschaftliche Infrastrukturen

... um verschiedene Aspekte von Daten zu managen.

# Wir brauchen wissenschaftliche Infrastrukturen

... um verschiedene Aspekte von Daten zu managen.

**Bibliotheken ?!**



Ein Blick auf die Rahmenbedingungen ...

# Datenökosystem

- **Etabliertes Vertrauen (bezogen auf Daten, Systeme, Menschen)**

# Datenökosystem

- Etabliertes Vertrauen (bezogen auf Daten, Systeme, Menschen)
- **Daten sind entdeckbar (discoverable)**
- **Daten werden erhalten (preserved)**

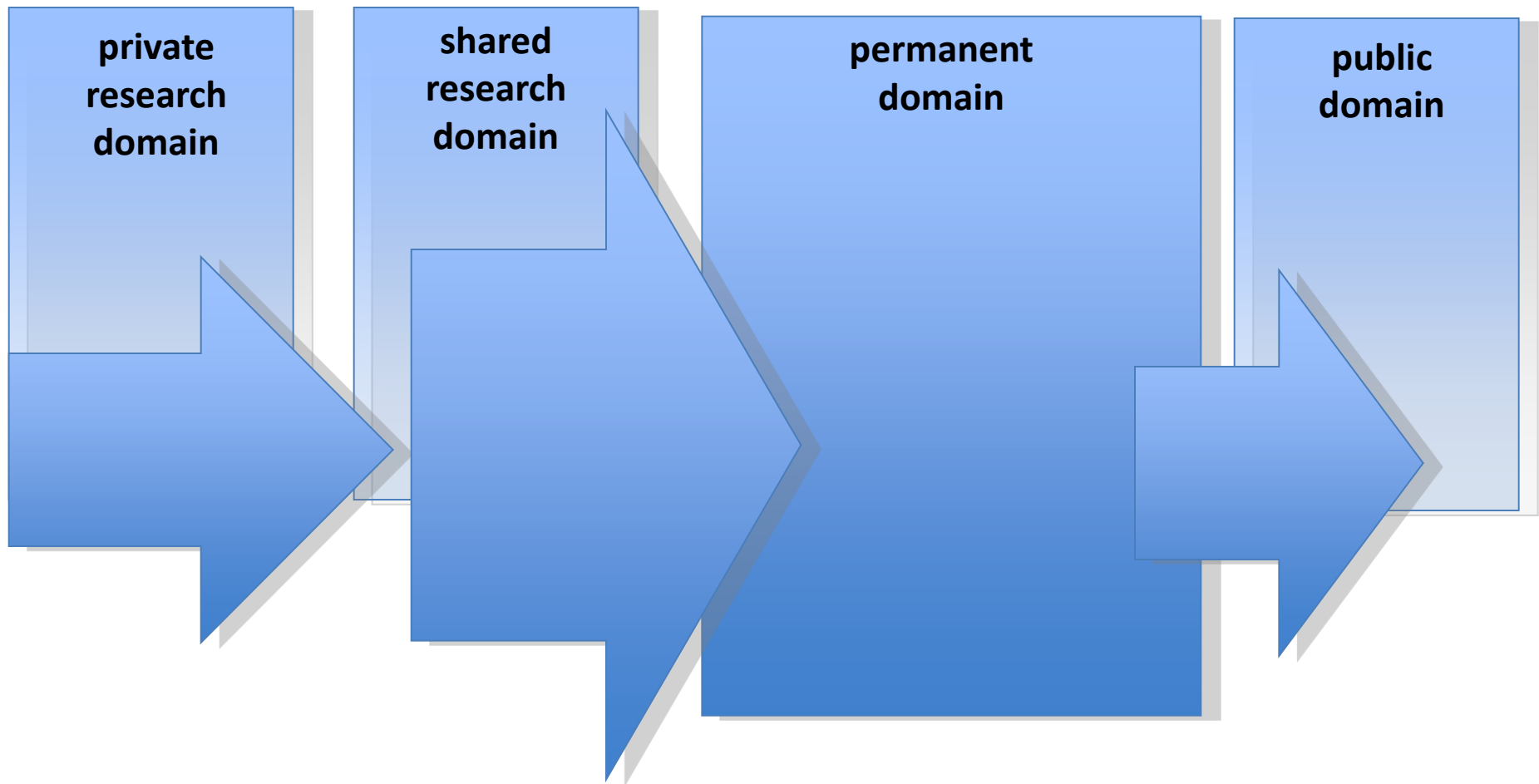
# Datenökosystem

- Etabliertes Vertrauen (bezogen auf Daten, Systeme, Menschen)
- Daten sind entdeckbar (discoverable)
- Daten werden erhalten (preserved)
- **Daten sind vom Grundsatz her offen und für Menschen und Maschinen zugänglich**
- **Daten sind nachnutzbar und verständlich aufbereitet**

# Datenökosystem

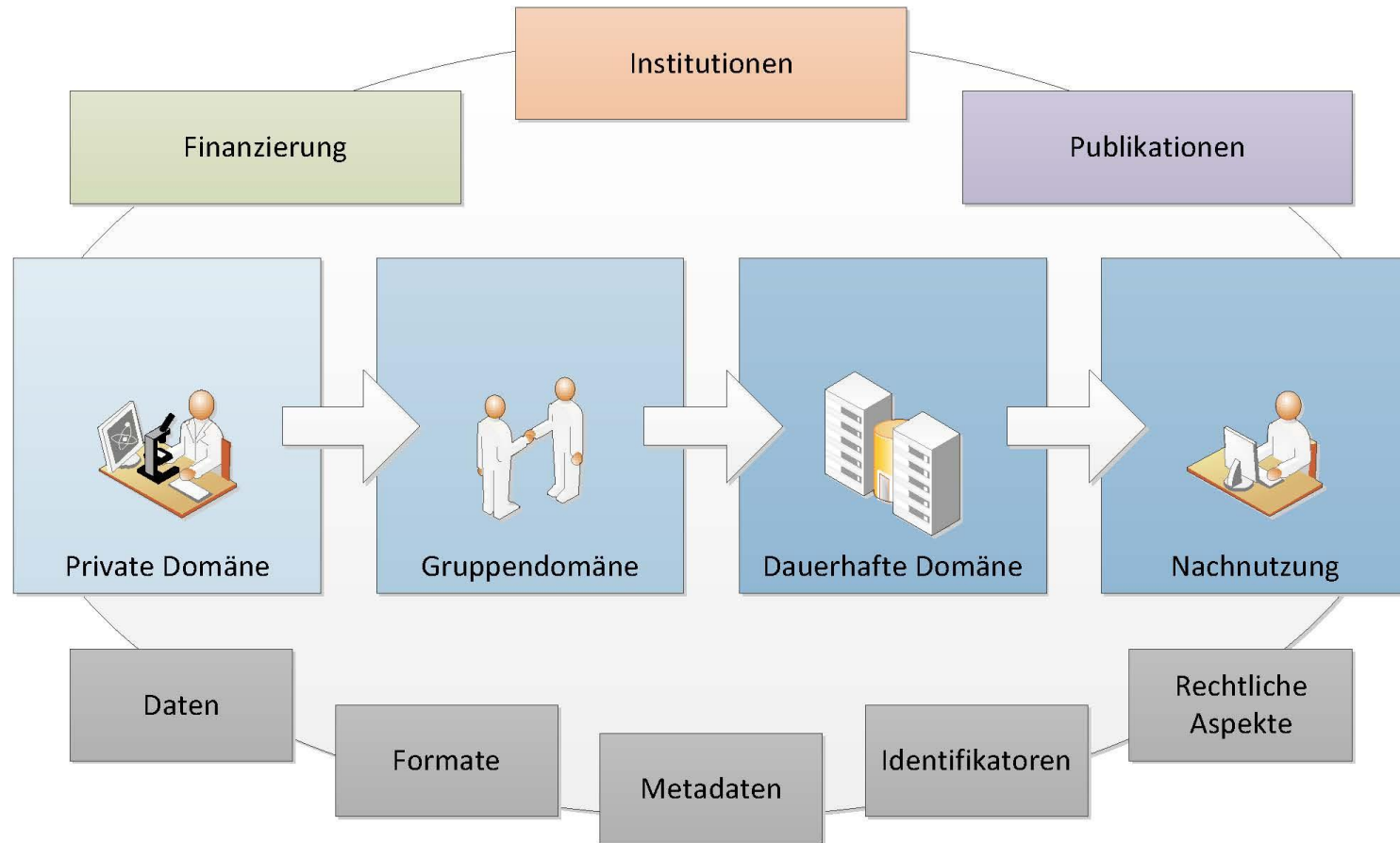
- Etabliertes Vertrauen (bezogen auf Daten, Systeme, Menschen)
- Daten sind entdeckbar (discoverable)
- Daten werden erhalten (preserved)
- Daten sind vom Grundsatz her offen und für Menschen und Maschinen zugänglich
- Daten sind nachnutzbar und verständlich aufbereitet
- **Datensysteme werden effektiv und verteilt organisiert und verwaltet (governance)**
- **Angemessene Wahrnehmung, Wertschätzung und Einbindung in Wissenschaftsmetriken des Erstellens, Sammelns und Kuratierens von**

# Domänen, Rollen, Akteure





# Domänen, Rollen, Akteure



# DIE Daten gibt es nicht

# Rolle der Bibliotheken, heute - morgen

# Hintergrund: DFG-Projekt



## Informationsportal Forschungsdaten

### **Radieschen: Rahmenbedingungen einer disziplinübergreifenden Forschungsdateninfrastruktur**

Ziel des Projekts ist die Erstellung einer **Roadmap** mit Handlungsempfehlungen für eine **disziplinübergreifende Infrastruktur für Forschungsdaten** in Deutschland. Sie identifiziert und behandelt die Anforderungen an **generische Komponenten** einer Infrastruktur und die **Vernetzung mit disziplinspezifischen Komponenten**. Die Analyse basiert auf einer Bestandsaufnahme mit bestehenden und neuen Projekten .... Zentrale Dimensionen der Analyse sind Technik, **Organisation** und Kosten und die Untersuchung von **Querschnittsthemen**. Die Ergebnisse werden im Verlauf und am Ende des Projekts mit den Fachdisziplinen diskutiert ...

<http://www.forschungsdaten.org/>

Projekts Radieschen sind nun veröffentlicht und stehen zum Download zur Verfügung:

Anforderungen und Entwicklungsbedarf für eine leistungsfähige Forschungsdateninfrastruktur, Dokumentation disziplinspezifischer Lösungen ([http://dx.doi.org/10.2312/RADIESCHEN\\_004](http://dx.doi.org/10.2312/RADIESCHEN_004))

Handlungsempfehlungen zur Einbettung des Forschungsdaten-Managements in die Forschungsinfrastruktur ([http://dx.doi.org/10.2312/RADIESCHEN\\_005](http://dx.doi.org/10.2312/RADIESCHEN_005))

3. Bericht 'Preise, Kosten und Domänen' und Bericht 'Kostenverteilung und Risiken': Eine Analyse der Kosten des Forschungsdaten-Managements mit einem Fokus auf generische Faktoren und Risikoabschätzungen ([http://dx.doi.org/10.2312/RADIESCHEN\\_006](http://dx.doi.org/10.2312/RADIESCHEN_006) und [http://dx.doi.org/10.2312/RADIESCHEN\\_008](http://dx.doi.org/10.2312/RADIESCHEN_008))
4. Bericht Synthese: Eine Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse, Handlungsempfehlungen und Ausblick auf die Zukunft ([http://dx.doi.org/10.2312/RADIESCHEN\\_007](http://dx.doi.org/10.2312/RADIESCHEN_007)).

2025 - und  
danach ...

positives Extrem-  
Szenario,  
*Best Case Szenario*

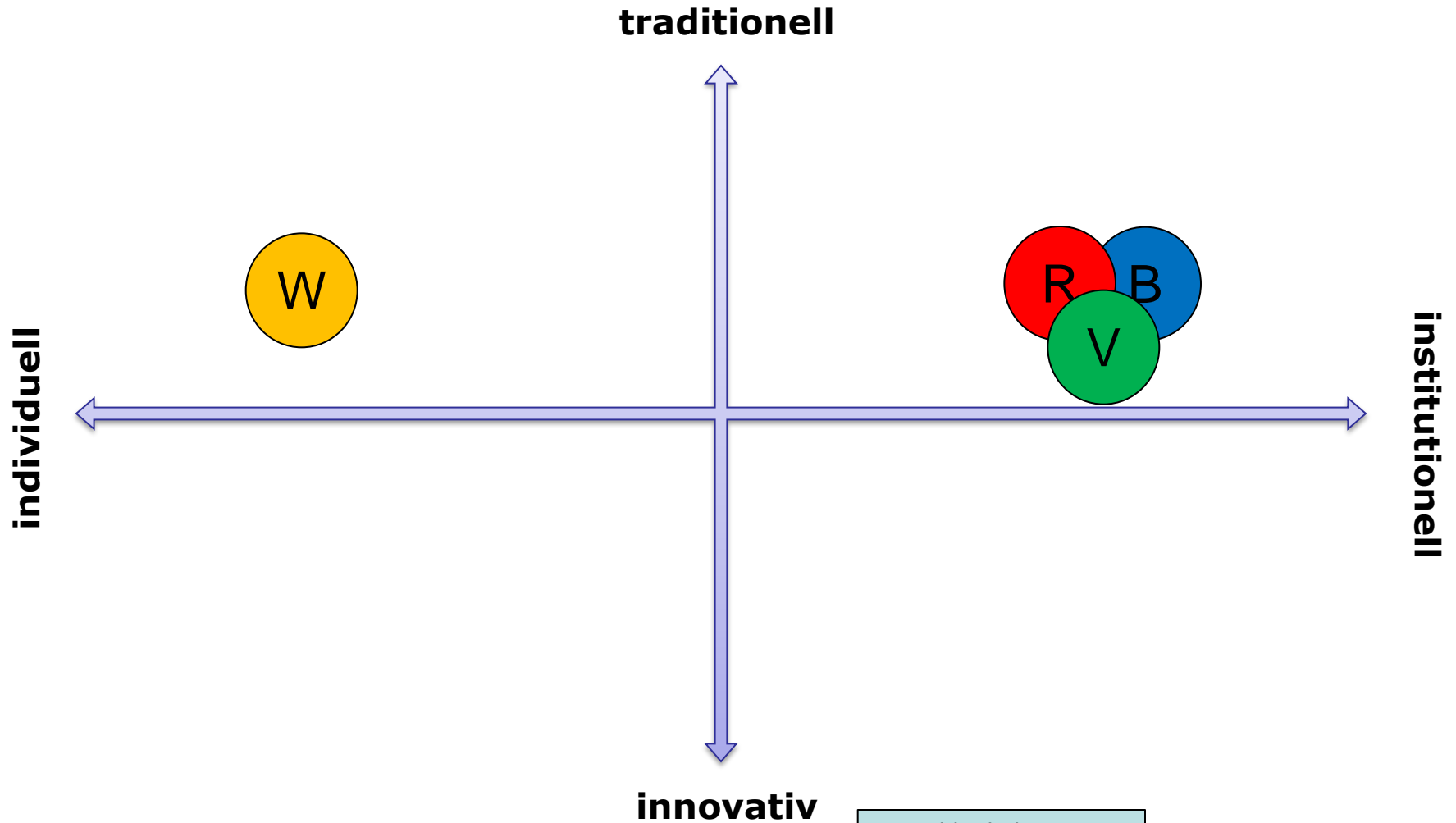
negatives Extrem-  
Szenario,  
*Worst Case Szenario*

Beschreibung alternativer zukünftiger  
Szenarien sowie Wege, die zu diesen zukünftigen Situationen führen.

**Szenarios stellen hypothetische Folgen von  
Ereignissen auf, um auf kausale Prozesse und  
Entscheidungs Momente aufmerksam zu machen.**

(<http://de.wikipedia.org/wiki/Szenariotechnik>)

# Szenario ‚Forschungsdaten‘ heute



B - Bibliotheken,  
R - Rechenzentren,  
V - Verlage,  
W - Wissenschaftler



# Mögliche Szenarien

- Die Wissenschaftswelt verändert sich
- Data Scientists, die Stars der neuen Generation
- Cyberworld, Data Centers übernehmen eine neue Rolle
- Kommerzielle Informationsdienstleister übernehmen
- Bewährtes bewahren
- Bibliotheken sind die Zukunft
- ...
- ...



## Projekt RADIESCHEN

Rahmenbedingungen einer **disziplinübergreifenden**  
Forschungsdateninfrastruktur

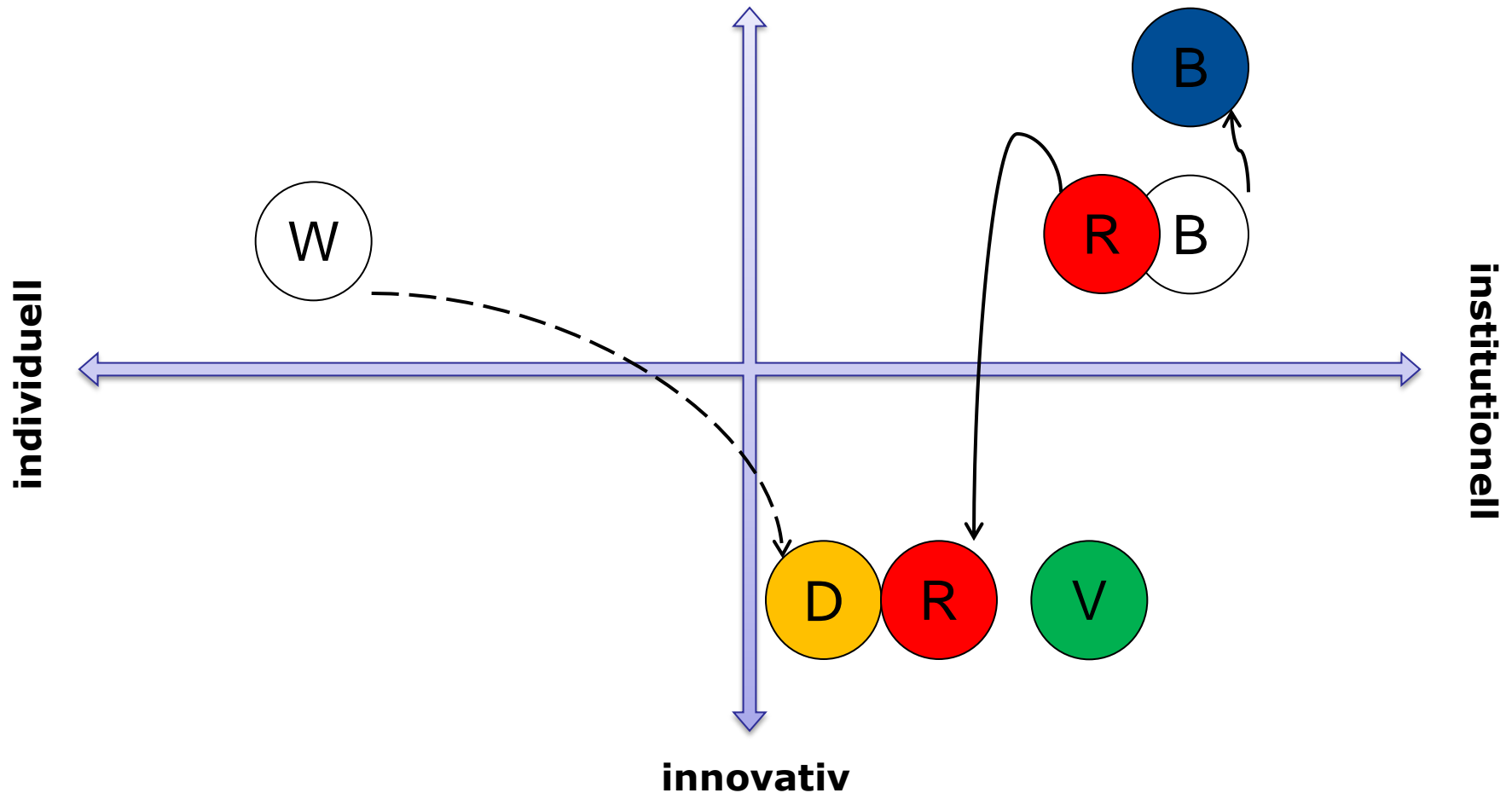
Report „Synthese“

Entspricht dem Report D6.3  
„Abschlussbericht des Projekts und Roadmap für eine Infrastruktur  
für Forschungsdaten in Deutschland“ nach Projektantrag

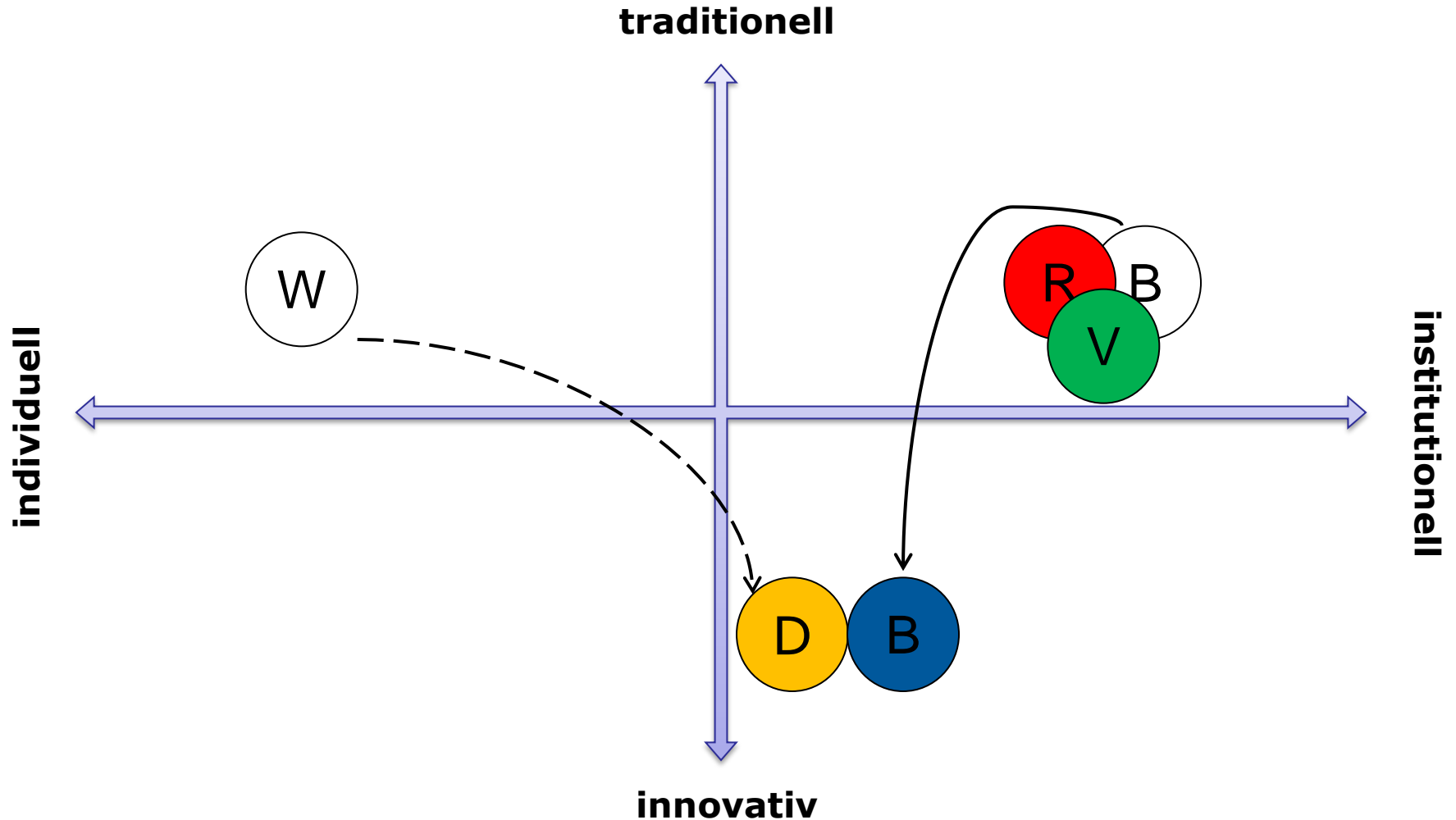


2025: Datascientists sind bei Rechenzentren/Datenzentren angesiedelt,  
generische Dienste werden kommerziell angeboten.  
Bibliotheken fallen zurück auf traditionelle Rollen und sind kein Teil des  
Datenökosystems.

**traditionell**



2025: Datascientists sind bei Bibliotheken angesiedelt,  
Datenbibliothekare haben sich etabliert.  
Bibliotheken sind Träger der Innovation.



# Rollen, Akteure

Ein optimales Ergebnis kann nur erzielt werden,

# Rollen, Akteure

Ein optimales Ergebnis kann nur erzielt werden,  
wenn die verschiedenen Akteure miteinander  
interagieren

# Rollen, Akteure

Ein optimales Ergebnis kann nur erzielt werden,

wenn die verschiedenen Akteure miteinander interagieren

und alle bereit sind,

ihre aktuelle Position zu überdenken und zu verändern.

# Zugänglichkeit vs. Publikation von Daten?

## Publikation vs. Offener Zugang?

# NSF Produkte der Forschung

- Instructions for preparation of the Biographical Sketch have been revised to rename the "Publications" section to "Products" and amend terminology and instructions accordingly. This change makes clear that products may include, but are not limited to, publications, data sets, software, patents, and copyrights.

The screenshot shows the NSF website header with the logo and tagline "National Science Foundation WHERE DISCOVERIES BEGIN". A search bar and a "QUICK LINKS" dropdown menu are visible. The navigation menu includes: HOME, FUNDING, AWARDS, DISCOVERIES, NEWS, PUBLICATIONS, STATISTICS, ABOUT NSF, and FASTLANE. The main content area displays the article title "Dear Colleague Letter - Issuance of a new NSF Proposal & Award Policies and Procedures Guide" with the identifier "NSF 13-004" and the date "DATE: October 4, 2012".



# Internet der Dinge

Der Kühlschrank spricht mit der Wurst, die Wurst mit dem Lieferanten und ...

# Persistente Identifizierung

# Literatur, Daten, Objekte, Geräte

ALBERT  
Advanced Search

Search: ...

Refine your search

1. Predicting structure and energy of dislocations and grain boundaries (2014)  
Acta Materialia

2. Ultrafast oscillation-controlled ionic-liquid dispersive liquid phase extraction method for simultaneous determination of methyle, estradiol, and para-aminosalicylic acid in human urine (2014)  
Analytical and Bioanalytical Chemistry

doi:10.1594/IGSN...

Abstract: This paper reports on the first direct measurement of the high-temperature (HT) creep behavior of a polycrystalline material under conditions of high pressure and high temperature. The creep behavior was measured using a high-pressure cell equipped with a laser interferometer. The results show that the creep behavior of the material is significantly affected by the presence of grain boundaries and dislocations. The creep rate increases with increasing temperature and decreasing grain size. The activation energy for creep is found to be approximately 150 kJ/mol, which is consistent with the energy required for dislocation climb. The results indicate that grain boundaries and dislocations play a crucial role in the creep behavior of polycrystalline materials at high temperature and high pressure.

Fig. 1. The creep rate (log scale) versus inverse absolute temperature (log scale) for the polycrystalline material under conditions of high pressure and high temperature. The data points are fitted with a power law, and the activation energy for creep is determined to be approximately 150 kJ/mol.

Earth System Science  
Data

Volume 1 | Number 1 | 2008

Copernicus Publications

doi:10.1594/IGSN...

Abstract: This paper reports on the first direct measurement of the high-temperature (HT) creep behavior of a polycrystalline material under conditions of high pressure and high temperature. The creep behavior was measured using a high-pressure cell equipped with a laser interferometer. The results show that the creep behavior of the material is significantly affected by the presence of grain boundaries and dislocations. The creep rate increases with increasing temperature and decreasing grain size. The activation energy for creep is found to be approximately 150 kJ/mol, which is consistent with the energy required for dislocation climb. The results indicate that grain boundaries and dislocations play a crucial role in the creep behavior of polycrystalline materials at high temperature and high pressure.

Fig. 1. The creep rate (log scale) versus inverse absolute temperature (log scale) for the polycrystalline material under conditions of high pressure and high temperature. The data points are fitted with a power law, and the activation energy for creep is determined to be approximately 150 kJ/mol.

doi:10.1594/IGSN...

Scientific Drilling Database

DOI: 10.1594/IGSN...

Title: High-resolution CONTINENTAL paleocene record in Lake Baikal

Abstract: Values of measured (chromatography) and calculated (from SDD) concentrations of each sampling event from 10 to 30 m depth. For the O2 data a calculation, the least cluster acquisition in 2001 (2001/07/10) and 2002 (2002/07/20) were chosen. Note the considerable O2 concentration caused by the influence of atmospheric O2 in open waters.

Activities: CO2, CH4, H2, N2, O2, SO2, S, Si, T, U, V, W, X, Y, Z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI, BJ, BK, BL, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BS, BT, BU, BV, BW, BX, BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL, CM, CN, CO, CP, CQ, CR, CS, CT, CU, CV, CW, CX, CY, CZ, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, DK, DL, DM, DN, DO, DP, DQ, DR, DS, DT, DU, DV, DW, DX, DY, DZ, EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL, EM, EN, EO, EP, EQ, ER, ES, ET, EU, EV, EW, EX, EY, EZ, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FG, FH, FI, FJ, FK, FL, FM, FN, FO, FP, FQ, FR, FS, FT, FU, FV, FW, FX, FY, FZ, GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GJ, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS, GT, GU, GV, GW, GX, GY, GZ, HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HP, HQ, HR, HS, HT, HU, HV, HW, HX, HY, HZ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP, IQ, IR, IS, IT, IU, IV, IW, IX, IY, IZ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, JK, JL, JM, JN, JO, JP, JQ, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG, KH, KI, KJ, KK, KL, KM, KN, KO, KP, KQ, KR, KS, KT, KU, KV, KW, KX, KY, KZ, LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LI, LJ, LK, LL, LM, LN, LO, LP, LQ, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH, MI, MJ, MK, ML, MM, MN, MO, MP, MQ, MR, MS, MT, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NK, NL, NM, NN, NO, NP, NQ, NR, NS, NT, NU, NV, NW, NX, NY, NZ, OA, OB, OC, OD, OE, OF, OG, OH, OI, OJ, OK, OL, OM, ON, OO, OP, OQ, OR, OS, OT, OU, OV, OW, OX, OY, OZ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, PK, PL, PM, PN, PO, PP, PQ, PR, PS, PT, PU, PV, PW, PX, PY, PZ, QA, QB, QC, QD, QE, QF, QG, QH, QI, QJ, QK, QL, QM, QN, QO, QP, QQ, QR, QS, QT, QU, QV, QW, QX, QY, QZ, RA, RB, RC, RD, RE, RF, RG, RH, RI, RJ, RK, RL, RM, RN, RO, RP, RQ, RR, RS, RT, RU, RV, RW, RX, RY, RZ, SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SI, SJ, SK, SL, SM, SN, SO, SP, SQ, SR, SS, ST, SU, SV, SW, SX, SY, SZ, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH, TI, TJ, TK, TL, TM, TN, TO, TP, TQ, TR, TS, TT, TU, TV, TW, TX, TY, TZ, UA, UB, UC, UD, UE, UF, UG, UH, UI, UJ, UK, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, US, UT, UU, UV, UW, UX, UY, UZ, VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG, VH, VI, VJ, VK, VL, VM, VN, VO, VP, VQ, VR, VS, VT, VU, VV, VW, VX, VY, VZ, WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WI, WJ, WK, WL, WM, WN, WO, WP, WQ, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, XA, XB, XC, XD, XE, XF, XG, XH, XI, XJ, XK, XL, XM, XN, XO, XP, XQ, XR, XS, XT, XU, XV, XW, XX, XY, XZ, YA, YB, YC, YD, YE, YF, YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN, YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YX, YY, YZ, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZX, ZY, ZZ.

IGSN : ...



# Datenzeitschriften



## Earth System Science Data The Data Publishing Journal



HOME ? PUBLICATIONS | BROWSE BY SUBJECT | RESOURCES | ABOUT US

Home > Earth Sciences > General & Introductory Earth Sciences > Journal Home

### JOURNAL TOOLS

- Get New Content Alerts
- Get RSS feed
- Save to My Profile

### JOURNAL MENU

Journal Home

### FIND ISSUES

### FOR CONTRIBUTORS

Author Guidelines  
Submit an Article

### ABOUT THIS JOURNAL

Society Information  
Overview  
Editorial Board

### SPECIAL FEATURES



## Geoscience Data Journal

### Geoscience Data Journal

© 2012 John Wiley & Sons Ltd.

Each article is made available under the terms of the [Creative Commons Attribution Commercial License](#)



Edited By: Dr Rob Allan, Met Office, UK  
Online ISSN: 2049-6060

## DATASETS International



### Information Menu

- Home
- Browse Journals
- Browse Subjects
- Abstracting and Indexing

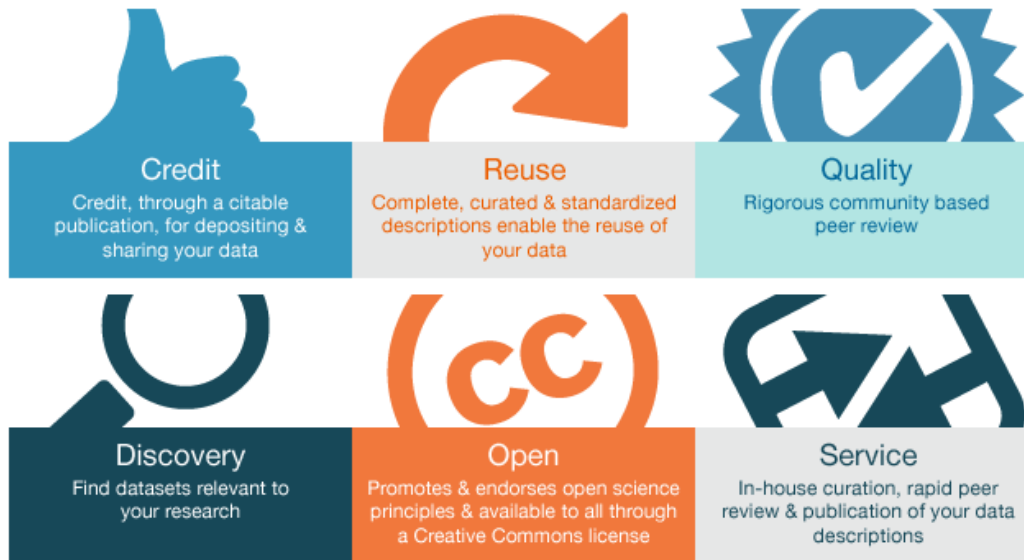


### Datasets International

#### Journals

Datasets International publishes the following peer-reviewed open access journals that are devoted to the publication of Dataset Papers. Each journal is collaboratively run by an international Editorial Board of experts in the subject area of the journal.

## Helping you publish, discover, and reuse research data



*Scientific Data* is now open for submissions!

# Datensupplemente



zenodo Research. Shared.

Search Communities Browse Upload Get started

Sign In Sign Up



store, share, discover research

manage your research in the cloud and control who you share it with or make it publicly available and citable

About figshare

Browse research

See how we support data management for Institutions >

See how we partner with Publishers >

## GitHub integration

Want to preview the public beta of GitHub integration? Just [Sign In](#) with your GitHub account and [click here](#).



View

## New to ZENODO?

- **Research. Shared.** – all research outputs from across all fields of science are welcome!
- **Citeable. Discoverable.** – uploads gets a Digital Object Identifier (DOI) to make them easily and uniquely citable.

View

# GFZ: Publication of data supplements to complement a text publication

## Benefits of GFZ-Supplements

- Makes it citable (DOI), long time accessibility.
- A temporary access for reviewers is supplied (before publication).
- Simultaneous publication of GFZ-Supplements with the referring text publication in journals and books.
- An adequate Creative Commons-License is assigned.
- The datasets can be offered in any structure and format (i.e. also as tables, maps, graphs, animations ...)



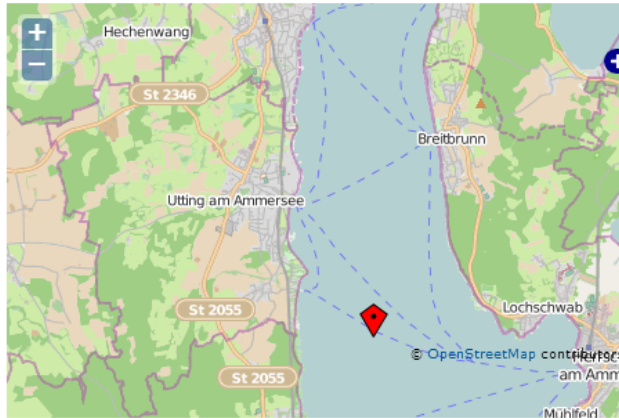
# Beispiel:

Impressum

HELMHOLTZ CENTRE POTSDAM  
GFZ GERMAN RESEARCH CENTRE  
FOR GEOSCIENCES

**GFZ**  
Helmholtz Centre  
POTSDAM

[ataset Description](#) | [Search GFZ Datasets](#) | [Search KomFor Portal](#) | [Search DataCite](#)



**Cite as** Czymzik, Markus; Brauer, Achim; Dulski, Peter; Plessen, Birgit; Naumann, Rudolf; von Grafenstein, Ulrich; Scheffler, Raphael (2013): Supplement to: Orbital and solar forcing of shifts in Mid- to Late Holocene flood intensity from varved sediments of pre-alpine Lake Ammersee (southern Germany). Deutsches G

**Supplement to** <http://dx.doi.org/10.1016/j.quascirev.2012.11.010>

**Location** Latitude: 48 Longitude: 11.116667

**Keywords** Paleoclimate, Earth Sciences, Geoscientific Information, P;

**Licence** cc-by

**Data** Czymzik\_Ammersee data.txt 450672 Bytes  
Czymzik\_Ammersee data.xls 756224 Bytes



Quaternary Science Reviews

Volume 61, 1 February 2013, Pages 96–110



**Orbital and solar forcing of shifts in Mid- to Late Holocene flood intensity from varved sediments of pre-alpine Lake Ammersee (southern Germany)**

Markus Czymzik<sup>a</sup>, Achim Brauer<sup>a</sup>, Peter Dulski<sup>a</sup>, Birgit Plessen<sup>a</sup>, Rudolf Naumann<sup>b</sup>, Ulrich von Grafenstein<sup>c</sup>, Raphael Scheffler<sup>a</sup>

**GFZ**  
Helmholtz-Zentrum  
POTSDAM



# Scientific Technical Report Data

F. Möller, A. Liebscher, S. Martens,  
C. Schmidt-Hattenberger and M. Kühn

## Yearly Operational Datasets of the CO<sub>2</sub> Storage Pilot Site Ketzin, Germany

Scientific Technical Report STR12/06 - Data

externe Referenz <http://dx.doi.org/10.5880/GFZ.b103-12066.2008> (Ergänzendes Material)

Beschreibung Supplementary Dataset

externe Referenz <http://dx.doi.org/10.5880/GFZ.b103-12066.2009> (Ergänzendes Material)

Beschreibung Supplementary Dataset

externe Referenz <http://dx.doi.org/10.5880/GFZ.b103-12066.2010> (Ergänzendes Material)

Beschreibung Supplementary Dataset

externe Referenz <http://dx.doi.org/10.5880/GFZ.b103-12066.2011> (Ergänzendes Material)

Beschreibung Supplementary Dataset

# Zitierbarkeit

## PRESS RELEASES

16 OCT 2012

### THOMSON REUTERS LAUNCHES DATA CITATION INDEX FOR DISCOVERING GLOBAL DATA SETS

*First-of-its-kind Data Citation Index connects research around the world*

PHILADELPHIA, PA, October 16, 2012 — The Intellectual Property and Business of Thomson Reuters, the world's leading provider of intelligence for businesses and professionals, announced today the launch of the Data Citation Index™, a research resource within the Web of Knowledge™ that enables the use and attribution of data sets and data studies that also appear in the literature.

#### Data Citation Index<sup>SM</sup>

**Results** Title=(hydrology)  
Timespan=All years. Databases=DCI-S, DCI-SSH.

Create Alert / RSS

Results: 6

Page 1 of 1 Go

#### Refine Results

Search within results for

Search

#### Web of Science Categories

Refine

- WATER RESOURCES (3)
- ARCHAEOLOGY (2)
- ECOLOGY (2)
- URBAN STUDIES (2)

+ (0) | Save to: ENDNOTE  
I Wrote These Publications R more options

- Title: **Sub-Surface Hydrology Dataset**  
Author(s): Mathys, Tony  
Source: ShareGeo Open  
Source URL: <http://www.sharegeo.ac.uk/ha>  
Document Type: Data study Times Cited: 0 (f)  
[ + View abstract ]

# Wie finden Wissenschaftler relevante Repositorien?



Home Search Browse Suggest FAQ About Schema Contact Imprint

## Search for Repositories (531 Reviewed Repositories)

geo ✕ 🔍 Search

▼

Subject	Content Type	Country (of the responsible institutions)
<input type="text" value="Add subjects"/>	<input type="text" value="Add content types"/>	<input type="text" value="Add countries"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Certificates	<input type="checkbox"/> Open Access	<input type="checkbox"/> Persistent Identifier
<input type="checkbox"/> Include Repositories not yet reviewed by re3data.org		
<span>🗑️ Clear</span>		

# re3data.org - Iconset



# Wir brauchen wissenschaftliche Infrastrukturen

... um verschiedene Aspekte von Daten zu managen.

**Bibliotheken ?!**

# Können wir das?

# Kompetenzen

Die zukünftige Rolle von Bibliotheken im Umfeld der Forschungsdaten ist geprägt von klassischen Kompetenzen.

Wissenschaftsnahe Dienstleistungen

für Institutionen, Forscher, Lehrende und Lernende.

# Beispiele Kompetenzen

**Zentrale Informationsvermittler** einer Institution mit Know-How zu Recherche-Instrumenten und umfassendem Wissen zu Inhalten.



# Beispiele Kompetenzen

**Repositorien** gehören inzwischen zu den grundlegenden Werkzeugen, die in Bibliotheken eingesetzt werden. Zahlreiche Bibliotheken haben sich, korrespondierend damit, zu **Publikationsdienstleistern** entwickelt.

# Beispiele Kompetenzen

Umfassende Aufgaben des **Publikationsmanagements**, d.h. die Dokumentation für interne und externe Zwecke (Evaluation, Rating), aber auch die Dissemination der wissenschaftlichen Publikationen einer Institution werden von vielen Bibliotheken inzwischen übernommen.

# Beispiele Kompetenzen

Mit ihren **Kontakten zur Wissenschaft** und entsprechenden **Serviceangeboten** sind Bibliotheken im Wettbewerb mit anderen Dienstleistern in einer Institution an vielen **Orten** in einem klaren Vorteil.

# Praxisbeispiel: Beratung

## Make it citable: Data in IVS

Heinkelmann, Bertelmann, Klump, Schuh  
GFZ German Research Centre for Geosciences, Potsdam

21st Meeting of the European VLBI Group for Geodesy and Astrometry (EVGA)

14th IVS Analysis Workshop

March 5-8, 2013

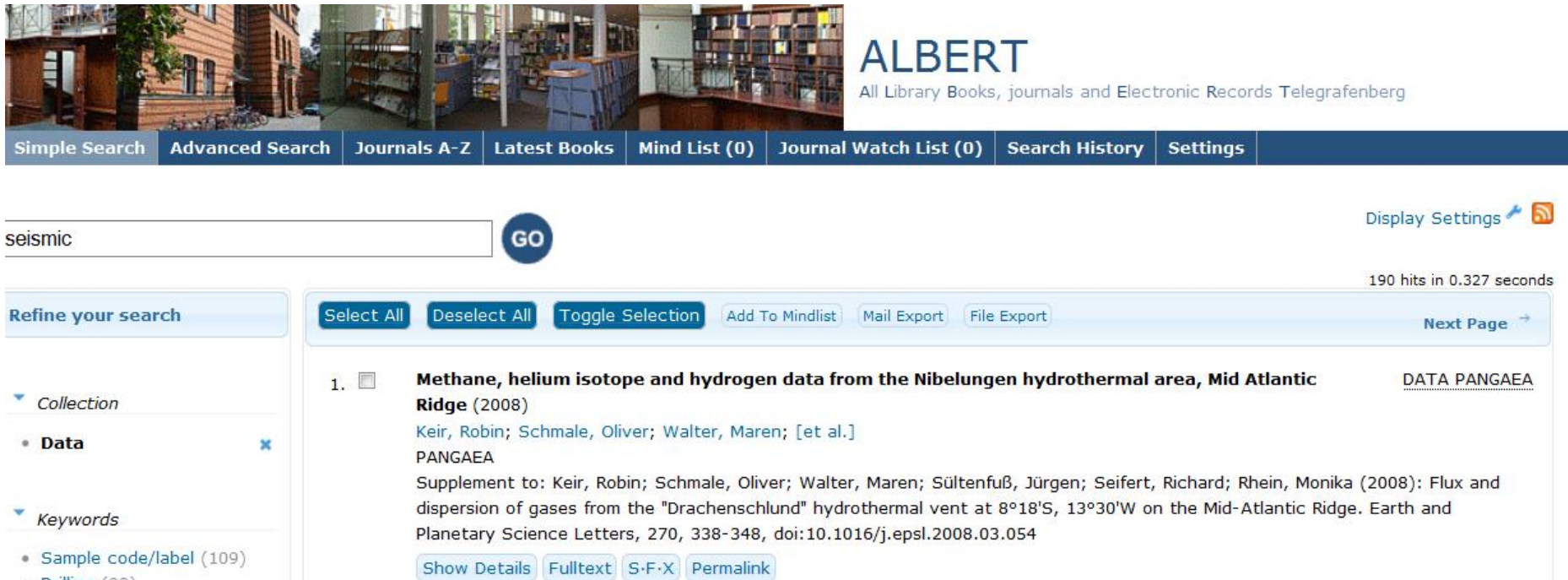
Espoo, Finland



# Handlungsfelder für die Bibliothek, heute: Beratung – Vor Ort

- Thematisierung des Komplexes 'Forschungsdaten' in der Institution (Policies)
- Bibliothek als einer der Ansprechpartner zu Forschungsdaten in der Institution. Dies kann sich auf den Erstkontakt und die Vermittlung eines Überblicks auf die spezifische Forschungsdateninfrastruktur einer Institution beschränken oder aber ausgebaut werden.
- Beratung und Information, etwa mit Blick auf Datenzeitschriften.
- Unterstützung bei Datenmanagementplänen.

# Praxisbeispiel: Integration von Text und Daten bei der Suche




The screenshot displays the ALBERT library search interface. At the top, there is a navigation bar with options: Simple Search, Advanced Search, Journals A-Z, Latest Books, Mind List (0), Journal Watch List (0), Search History, and Settings. The search bar contains the term 'seismic' and a 'GO' button. The results show 190 hits in 0.327 seconds. A sidebar on the left allows refining the search by Collection (Data) and Keywords (Sample code/label). The main results area shows a single entry for a dataset from PANGAEA, with options to show details, fulltext, S·F·X, or permalink.

ALBERT  
All Library Books, journals and Electronic Records Telegrafenberg

Simple Search | Advanced Search | Journals A-Z | Latest Books | Mind List (0) | Journal Watch List (0) | Search History | Settings


seismic

Display Settings 

190 hits in 0.327 seconds

Refine your search

Collection

- Data 

Keywords

- Sample code/label (109)

Select All | Deselect All | Toggle Selection | Add To Mindlist | Mail Export | File Export | Next Page →

1.  **Methane, helium isotope and hydrogen data from the Nibelungen hydrothermal area, Mid Atlantic Ridge** (2008) [DATA PANGAEA](#)  
Keir, Robin; Schmale, Oliver; Walter, Maren; [et al.]  
PANGAEA  
Supplement to: Keir, Robin; Schmale, Oliver; Walter, Maren; Sültenfuß, Jürgen; Seifert, Richard; Rhein, Monika (2008): Flux and dispersion of gases from the "Drachenschlund" hydrothermal vent at 8°18'S, 13°30'W on the Mid-Atlantic Ridge. Earth and Planetary Science Letters, 270, 338-348, doi:10.1016/j.epsl.2008.03.054

Show Details | Fulltext | S·F·X | Permalink

# re3data.org einbinden



- Home
- Search
- Browse
- Suggest
- FAQ
- About
- Schema
- Contact
- Imprint

## Search for repositories (611 repositories)

Filter results ▼

611 results

611 results ( 1 - 25 )

- «
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- »

### Archaeology Data Service

ads



Subjects: [Ancient Cultures](#) [Classical Archaeology](#) [History](#)

Content types: [Archived data](#) [Audiovisual data](#) [Databases](#) [Images](#) [Plain text](#) [Raw data](#) [Scientific and statistical data formats](#) [Standard office documents](#)

[Structured graphics](#) [other](#)

Countries: [United Kingdom](#)

The Archaeology Data Service supports research, learning and teaching with freely available, high quality and dependable digital resources. It does this by preserving digital data in the long term, and by promoting and disseminating a broad range of data in archaeology. The ADS promotes good practice in the use of digital data in archaeology, it provides technical advi... [more »](#)

### Australian Antarctic Data Centre



# Handlungsfelder für die Bibliothek, heute: Nachweis

- Integration von Forschungsdaten in eigene Suchinstrumente wie lokal verfügbare Discoverysysteme.
- Integration von Forschungsdatenverzeichnissen in lokale Nachschlagestrukturen (Clearinghouses): z.B. [re3data.org](https://re3data.org)
- Nachweis von Forschungsdaten in Systemen des Publikationsmanagements (Generierung persönlicher Listen auf Webseiten, Reporting).
- Verknüpfung von Publikationsnachweisen mit zugehörigen Datennachweisen.



# Verknüpfung

## Orbital and solar forcing of shifts in Mid- to Late Holocene flood intensity from varved sediments of pre-alpine Lake Ammersee (southern Germany)

Czymzik, M., Brauer, A., Dulski, P., Plessen, B., Naumann, R., von Grafenstein, U., Scheffler, R. (2013): Orbital and solar forcing of shifts in Mid- to Late Holocene flood intensity from varved sediments (southern Germany). - *Quaternary Science Reviews*, 61, 96-110, [10.1016/j.quascirev.2012.11.010](https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2012.11.010)



Times cited: 9 (View record in Web Of Science®)

More: [Supplementary data](#)

[Dataset Description](#) | [Search GFZ Datasets](#) | [Search KomFor Portal](#) | [Search](#)



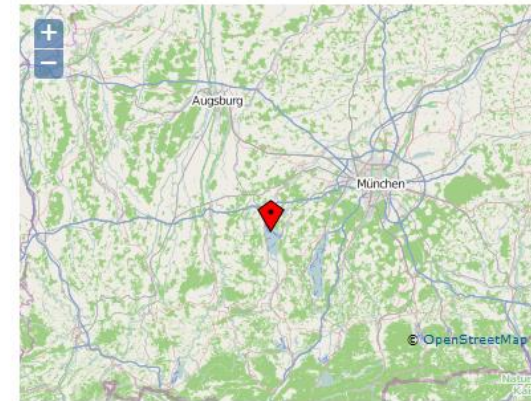
Quaternary Science Reviews

Volume 61, 1 February 2013, Pages 96–110



## Orbital and solar forcing of shifts in Mid- to Late Holocene flood intensity from varved sediments of pre-alpine Lake Ammersee (southern Germany)

Markus Czymzik<sup>a</sup>, Achim Brauer<sup>a</sup>, Peter Dulski<sup>a</sup>, Birgit Plessen<sup>a</sup>, Rudolf Naumann<sup>b</sup>, Ulrich von Grafenstein<sup>c</sup>, Raphael Scheffler<sup>a</sup>



**Cite as** Czymzik, Markus; Brauer, Achim; Dulski, Peter; Plessen, Birgit; Naumann, Rudolf; von Grafenstein, Ulrich; Scheffler, Raphael (2013): Supplement to: Orbital and solar forcing of shifts in Mid- to Late Holocene flood intensity from varved sediments of pre-alpine Lake Ammersee (southern Germany). Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ. 5.2.2012.004

**Supplement to** <http://dx.doi.org/10.1016/j.quascirev.2012.11.010>

**Location** Latitude: 48 Longitude: 11.116667

**Keywords** Paleoclimate, Earth Sciences, Geoscientific Information, Paleofloods, Detrital layers, Varved sediments

**Licence** cc-by

**Data** Czymzik\_Ammersee\_data.txt 450672 Bytes  
Czymzik\_Ammersee\_data.xls 756224 Bytes

# Handlungsfelder für die Bibliothek, heute: Publikation

- 'Lizenznehmer' für Daten-DOI, Ansprechpartner der Institution für Registrierungsagenturen.
- Vermittlung von Repositorien.
- Datenpublikation, oft in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Datenakteuren unter Berücksichtigung der verschiedenen Typen der Datenpublikation.
- Einbindung in lokale Strategien der Langzeitarchivierung.

# Datenpublikation: Eigenständige Datenpublikation in einer Report-Reihe

F. Möller, A. Liebscher, S. Martens,  
C. Schmidt-Hattenberger and M. Kühn

## Yearly Operational Datasets of the CO<sub>2</sub> Storage Pilot Site Ketzin, Germany

Scientific Technical Report STR12/06 - Data

externe Referenz <http://dx.doi.org/10.5880/GFZ.b103-12066.2008> (Ergänzendes Material)

Beschreibung Supplementary Dataset

externe Referenz <http://dx.doi.org/10.5880/GFZ.b103-12066.2009> (Ergänzendes Material)

Beschreibung Supplementary Dataset

externe Referenz <http://dx.doi.org/10.5880/GFZ.b103-12066.2010> (Ergänzendes Material)

Beschreibung Supplementary Dataset

externe Referenz <http://dx.doi.org/10.5880/GFZ.b103-12066.2011> (Ergänzendes Material)

Beschreibung Supplementary Dataset

# Ziel

- Forschungsdaten als integralen Teil des 'Record of science' eines Wissenschaftlers etablieren
- klassische Publikation und Forschungsdaten enger verknüpfen

# Perspektiven

## Forschungsdaten und Open Science

Re-Use (soziale, rechtliche, technische Aspekte, Text- und Datamining)

# Bibliothek und Forschungsdaten

Eine Zukunftsaufgabe:  
Die Bibliothek als relevanter Teil des  
Datenökosystems.