

LAND Community Workshop 2025

iDiv, Leipzig
20.-21. Januar 2025



Unsere Mission



Bereitstellung
zuverlässiger FAIR-Daten
für bessere Wissenschaft,
Entscheidungsfindung
und zum Schutz der
Artenvielfalt

Unser Lösungs-orientierter Ansatz

Use Cases & Thementische

Prioritäten für die

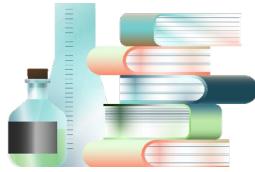
Service Portfolio Entwicklung

und die Implementation für unser

Research Data Commons Konzept



Unser (wachsendes) Konsortium



Forschungsgruppen
und Institute

20



Taxon Expert:innen &
Fachgesellschaften,
Citizen Science,
Behörden

17



Sammlungen &
Museen

9

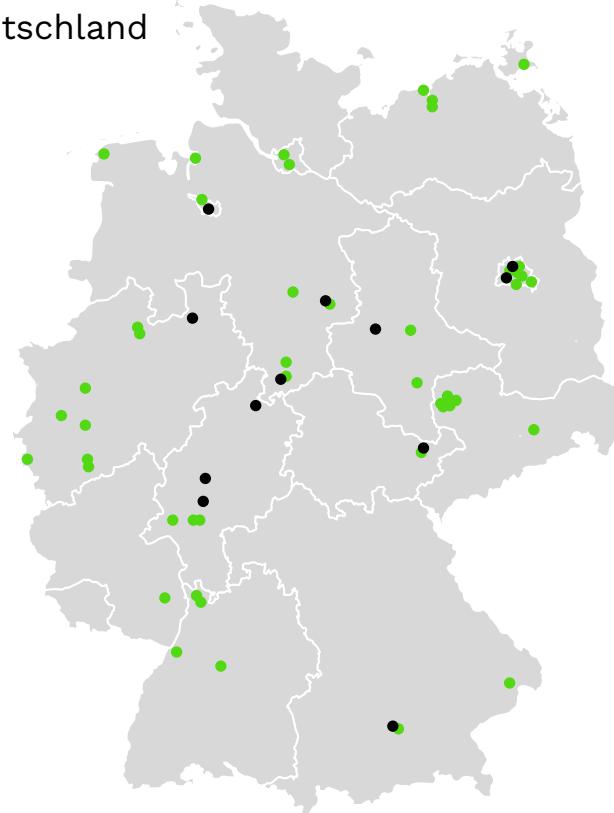


Wissenschaftliche IT
Zentren

11

57 (Co)-Applicants und Participants in ganz

Deutschland





Unsere Köpfe



Foto: Elisabeth Miletic/Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns, All Hands Conference 2024

Benefits für die Community

DATEN
VIELFALT
FÜR ARTEN
VIELFALT

Helpdesk issues 416 	Submissions 109 molecular 78 non-molecular 31 	> 1.2 million Data units published by GFBio collection data centers 	> 1.500 Datasets published in the GFBio data centers 	46 Instructive videos 3427 views 	40 Trainings 800 Participants 
38 Items of shared code and executable applications 	Databases Software providing large amounts of data 	Libraries/API Functions accessible by a programming interface 	Tools/Application s Software to download and execute locally 	Web applications Software that can be used via a webpage 	Others Support/Consulting 6 Workflows /Pipelines 2 

Ziele für Phase II - Task Area 1: 2enable

Stakeholder Engagement

Die verschiedenen BiodivCommunities sollen in die Lage versetzt werden, ihr RDM selbstorganisiert voranzutreiben.

Training und Bildung

Bereitstellung eines skalierbaren, bedarfsgerechten Trainingsprogramms für die Biodiv Community

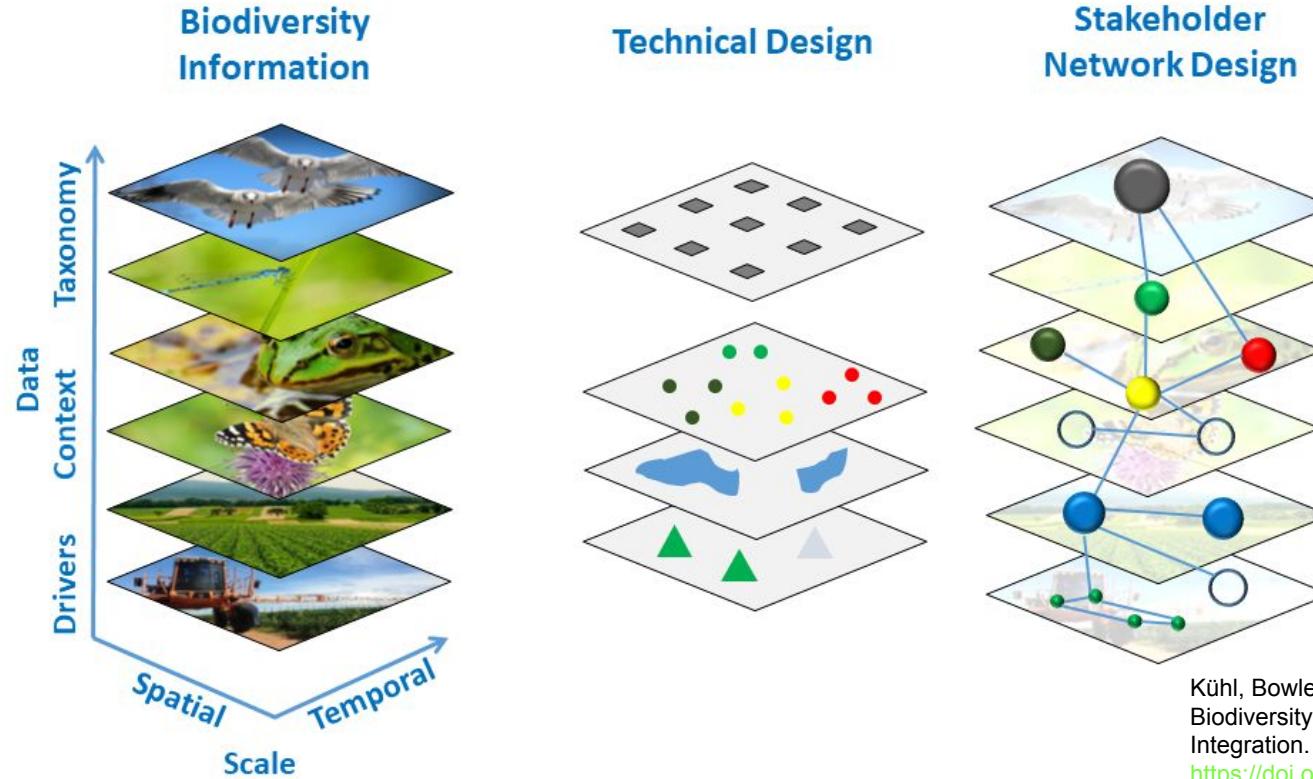
Nutzer Support

Angebot einer zentralen Anlaufstelle, die durch starken Helpdesk und ein Experten-Netzwerk in den Konsortien unterstützt wird.



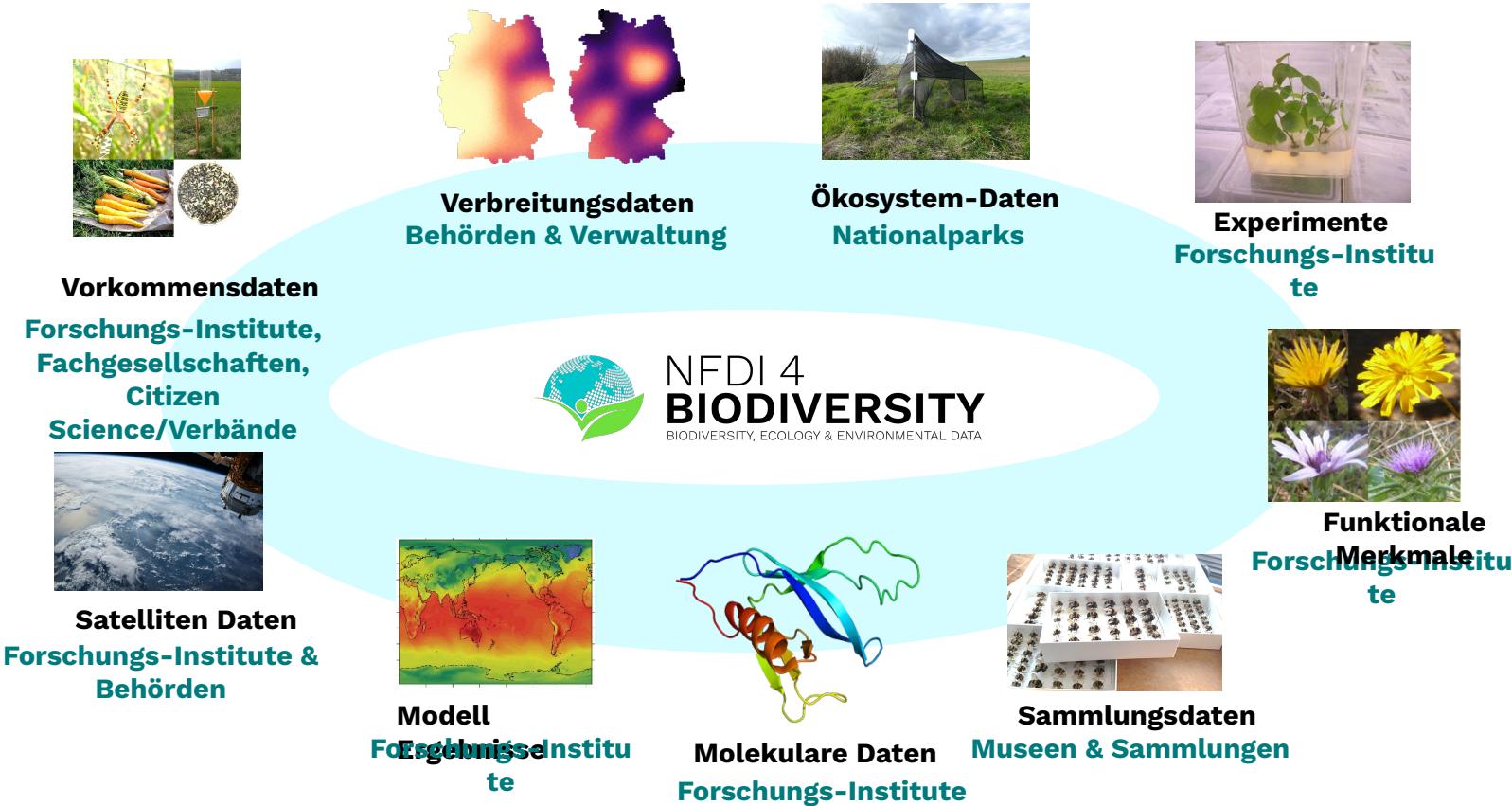
Integration über verschiedene Ebenen

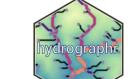
Nutzen für- und Bedarfe der Community



Kühl, Bowler, ... & Bonn (2020) Effective Biodiversity Monitoring Needs a Culture of Integration. *One Earth*, 3, 462-474.
<https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.09.010>

Diversität von Datentypen & Datenhaltern



01		02		03		04		05		06	
	eLTER		IPK- Plants		AMMOD Hub		German Barcode of Life		Critterbase		Land use/cover
07		08		09		10		11		12	
	DNAquaNet		Naturgucker		Insekten Sachsen		Thünen Atlas		MultiBase -LAU		NP Bayer. Wald
13		14		15		16		17		18	
	MultiBase - HLNUG		AlgaTerra		GdO -Dragonflies		Ara-Ges - Spiders		NetPhyD		GfI - Fish
19		20		21		22		23		24	
	Viz Tools		NP Hunsrück		MultiBase - LfULG		PlantHub		LAND- Living Atlas		Staatl. Archive Bayerns
25		26		27		28		29		...	
	Dachverband Dt. Avifaunisten		Hydrographer-R package		ZMT- tropical marine biodiversity		MiCoDa		FBN- livestock		

29 produktive Use Cases haben ‘Blueprints’ für verschiedene biologische Datentypen entwickelt



CRITTERBASE ↗



Bavarian State Archives ↗



NetPhyD ↗



Hydrographr (IGB) ↗



Insekten Sachsen ↗

Scaling up Community Engagement

29 Use Cases mit repräsentativen Stakeholdern:
blueprints / good practice zum Nachahmen



Scaling up Community Engagement: Thementische

29 Use Cases mit repräsentativen Stakeholdern:
blueprints / good practice zum Nachahmen



Zukunftspläne: Thementische als Format für Lösungs-Findung in versch. Subcommunities



Training und Bildung

**Portfolio von etablierten
Trainings-Formaten & Materialien**



Training und Bildung

Portfolio von etablierten
Trainings-Formaten & Materialien



Zukunftsplan: Ein gemeinsames Training Konzept mit anderen NFDI Konsortien

Skalierbares, bedarfsgerechtes
Trainingssprogramm für die Biodiv
Community

- Verfügbarkeit erhöhen
(offene Bildungsressourcen)
- Sommer/Winter-Schulen
- Schulungen zu Tools & Services
- Aufbau eines
Train-the-Trainer-Netzwerks
- Scoping für eine **gemeinsame
Datenakademie**

Nutzer Support

Helpdesk mit Front & Backoffice



Nutzer Support

Helpdesk mit Front & Backoffice



Zukunftsplan: Upscaling Nutzer Support

Eine zentrale Anlaufstelle und individuelle Nutzerunterstützung in NFDI

- ein gemeinsames Expertennetzwerk über Konsortien und FDM-Initiativen hinweg
- Technische und „kulturelle“ Integration von Helpdesk-Diensten in NFDI



Ziele für Phase II - TA2, TA3, TA4, TA5

Stakeholder engagement

TA2: 2connect

**Internationale
Partnerschaften**

TA4: 2create

**Daten & Service
integration**

Training and education

TA3: 2consolidate

Datenzentren Netzwerk

**Research Data Commons
RDC Platform**

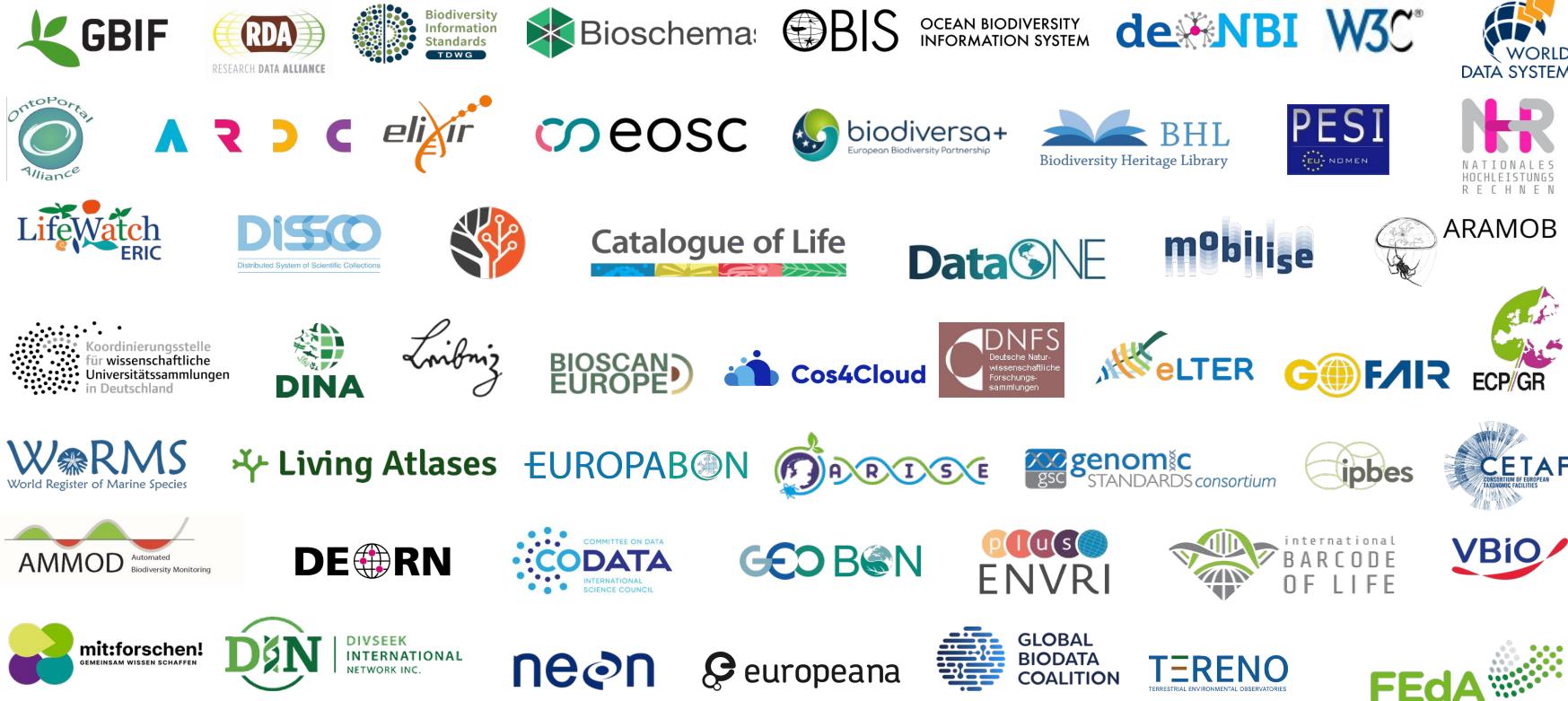
User support

Portfolio Management

TA5: 2coordinate

**Integration &
sustainability**

Netzwerke, die im Konsortium repräsentiert sind



Internationale Partnerschaften

Nationale Biodiversitäts-Daten Infrastrukturen: 10 essentielle Funktionen für Wissenschaft, Politik & Praxis

 Providers of base infrastructure	 Facilitators for data mobilization
 Facilitators for concerted national digitisation efforts	 Ambassadors for the application of standards
 Local helpdesks for using international data infrastructures	 Facilitators for linking regional biodiversity assessments and taxonomies
 Data hub for national citizen science activities	 Mediators for legal questions
 Platforms for quality control, data integration and analysis	 Instrument for lobbying and structuring national funding

Internationale Partnerschaften

Nationale Biodiversitäts-Daten Infrastrukturen: 10 essentielle Funktionen für Wissenschaft, Politik & Praxis

 Providers of base infrastructure	 Facilitators for data mobilization
 Facilitators for concerted national digitisation efforts	 Ambassadors for the application of standards
 Local helpdesks for using international data infrastructures	 Facilitators for linking regional biodiversity assessments and taxonomies
 Data hub for national citizen science activities	 Mediators for legal questions
 Platforms for quality control, data integration and analysis	 Instrument for lobbying and structuring national funding

BioScience, biae109, <https://doi.org/10.1093/biosci/biae109>

10 essentielle Funktionen

- Bereitstellung von **Basis-Infrastruktur**
- Motor für gemeinsame **nationale Daten-Digitalisierungs Initiativen**
- Motor für **Datenmobilisierung**
- Botschafter für die Anwendung von **Standards**
- **Lokaler Helpdesk für internationale Dateninfrastrukturen**
- Ermöglichung der **Verlinkung** regionaler **Biodiversitäts-Assessments & Taxonomien**
- Daten Hub für nationale **Citizen Science** Aktivitäten
- Mediator für **Rechtsfragen**
- Plattform für **Qualitätskontrolle, Daten-Integration und –Analyse**
- Instrument für Lobbying und Strukturierung von **nationaler Finanzierung**

Internationale Partnerschaften

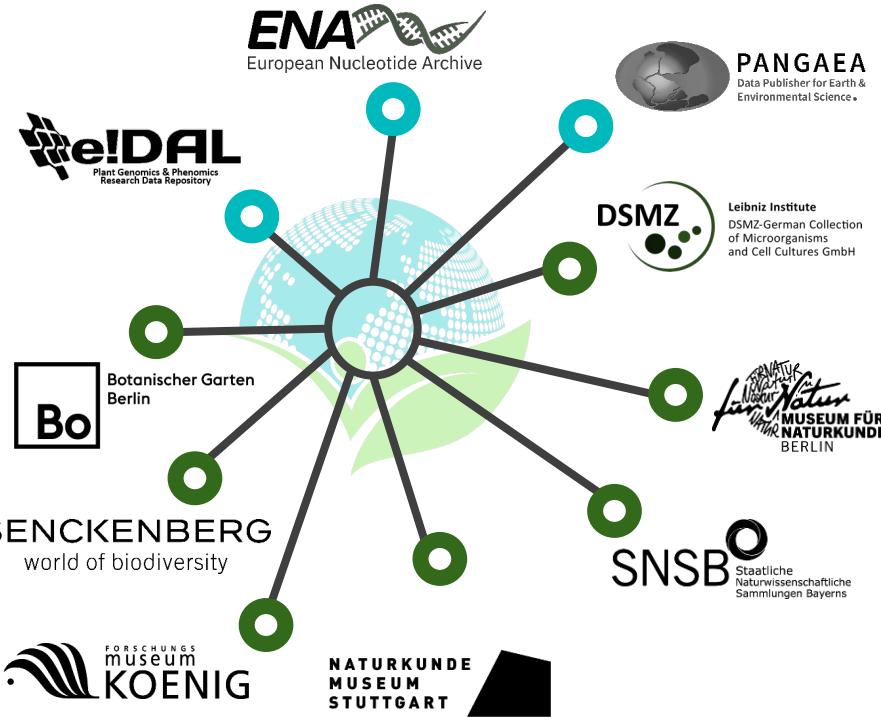
Nationale Biodiversitäts-Daten Infrastrukturen: 10 essentielle Funktionen für Wissenschaft, Politik & Praxis

 Providers of base infrastructure	 Facilitators for data mobilization
 Facilitators for concerted national digitisation efforts	 Ambassadors for the application of standards
 Local helpdesks for using international data infrastructures	 Facilitators for linking regional biodiversity assessments and taxonomies
 Data hub for national citizen science activities	 Mediators for legal questions
 Platforms for quality control, data integration and analysis	 Instrument for lobbying and structuring national funding

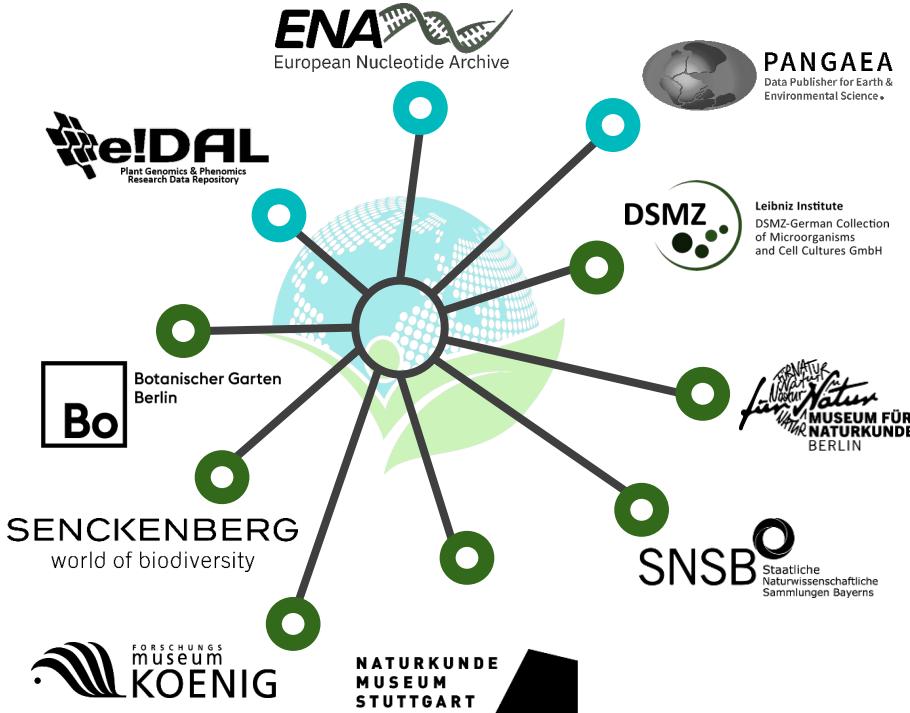
Zukunftsplan: Feste Partnerschaften mit den wichtigsten Initiativen und Services

- Zusammenarbeit mit wichtigsten Infrastrukturen
- Entwicklung von Kooperationsvereinbarungen für internationale Dienste
- Zusammenarbeit mit molekularen Datenzentren
- Formelle Arbeitsgruppe mit anderen nationalen Biodiversitätsinfrastrukturen

Datenzentren Netzwerk



Datenzentren Netzwerk



Zukunftsplan: ein institutionalisiertes, wachsendes Netzwerk

Zusammenarbeit

- technische Möglichkeiten erweitern
- nachhaltige Bereitstellung und Erhaltung von FAIR-Datensätzen in hoher Qualität sicherstellen
- Wechsel hin zu Datentreuhänder-Organisationen

Unser Service Portfolio

Daten-Eingabe,
Versionierung und
Publikation

Helpdesk

Unterstützung zur
Integration und
Harmonsierung von Daten

Bereitstellung
kollaborativer Workspaces

Training und Bildung

Basis Werkzeuge für
Daten-Manager

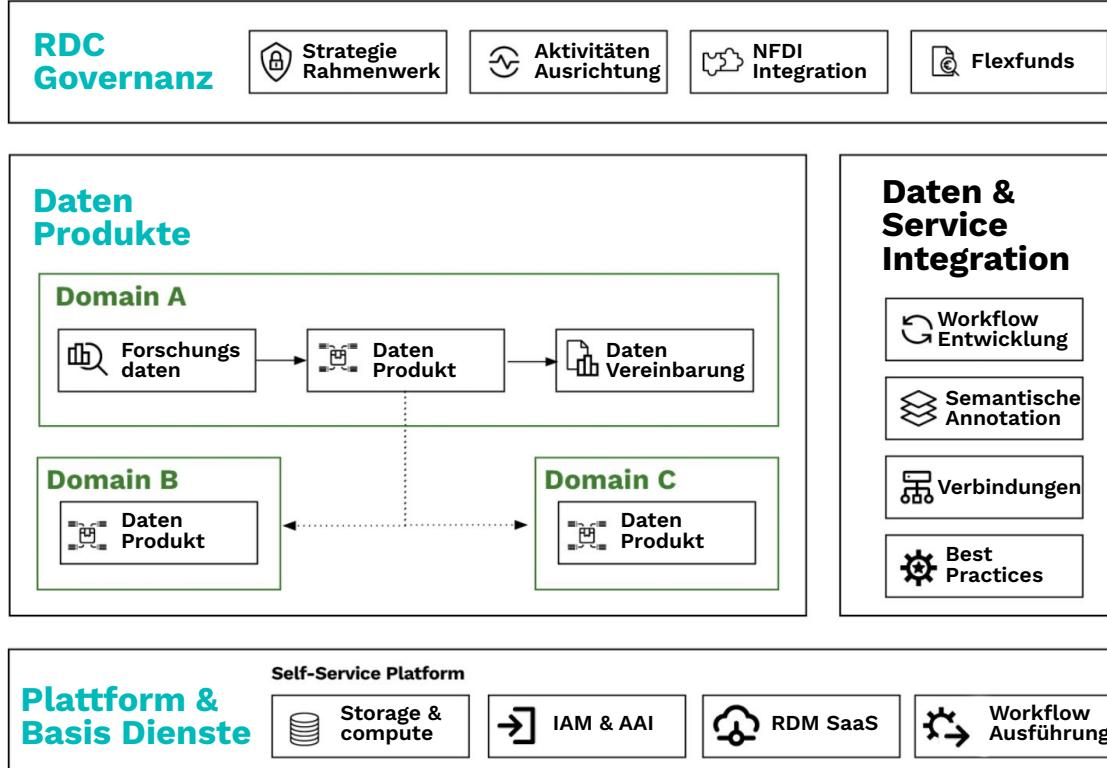
Terminologie Dienste

Suchportale und API für
Daten und Werkzeuge

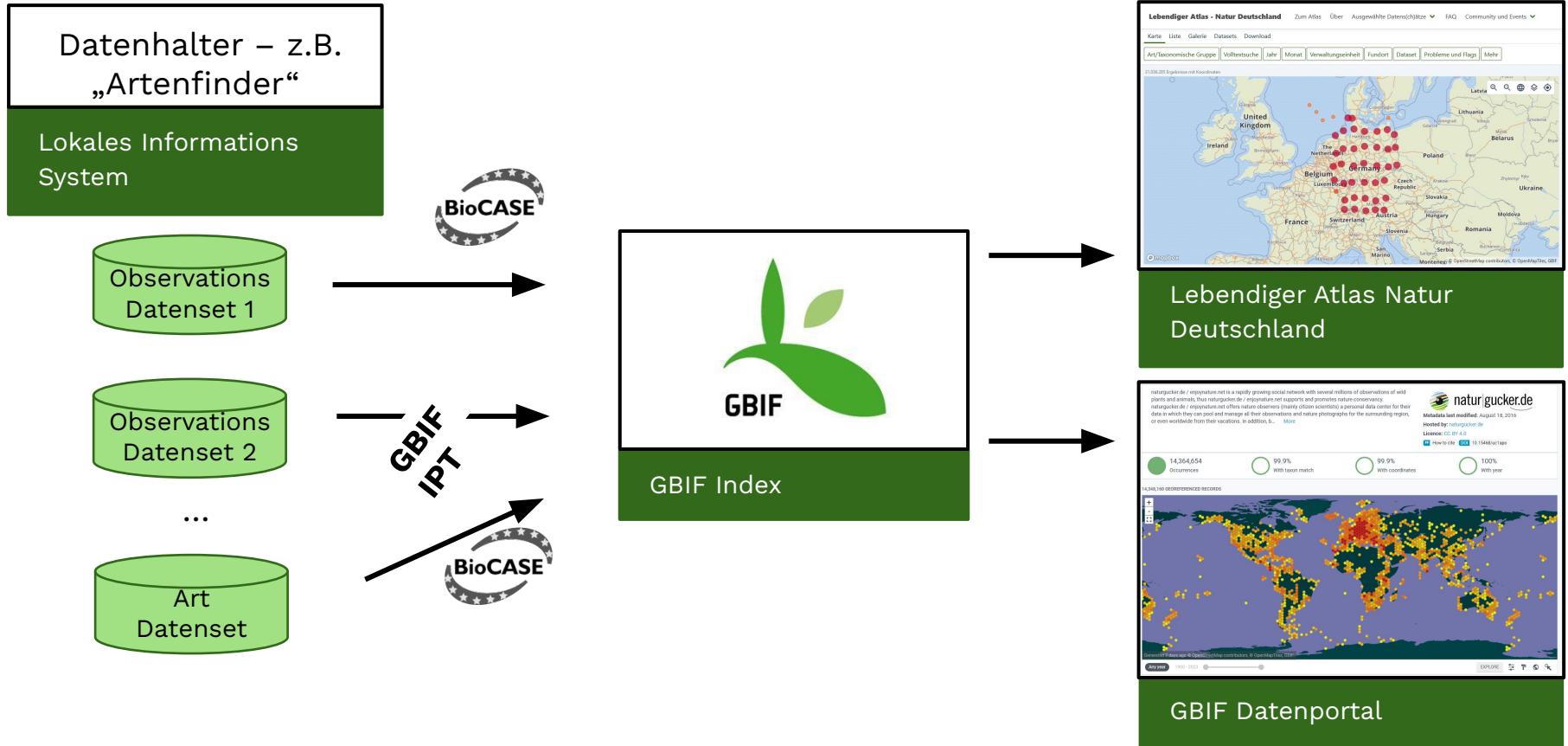
Elastische Computing
Services

Research Data Commons

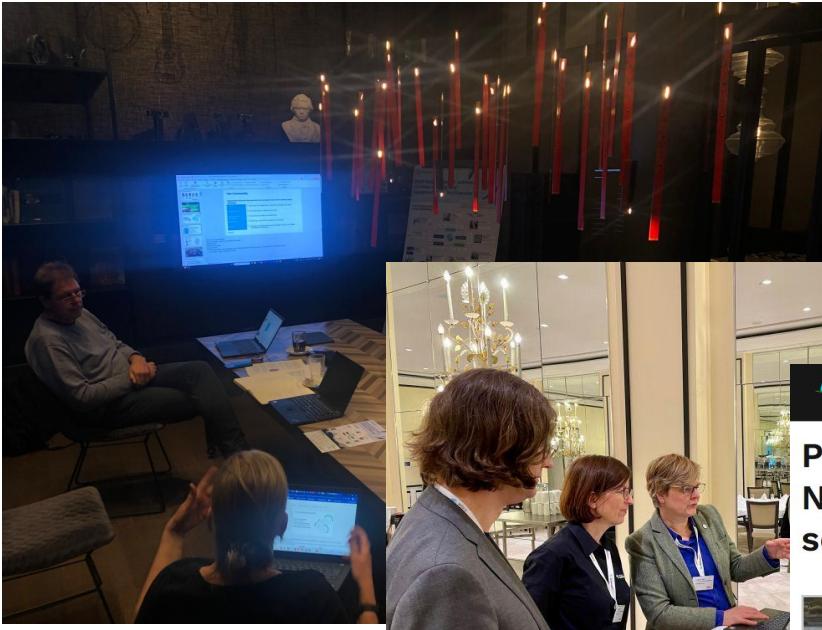
Socio-technische Architektur: inspiriert durch Data Mesh



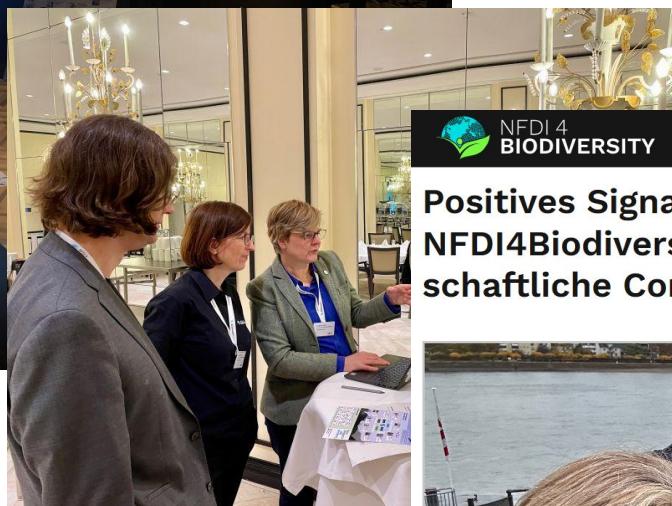
Ein Beispiel für Daten & Service Integration



DFG Verteidigung



"[Es ist dem] Konsortium gelungen, das Momentum in der Debatte um die Bedeutung von Biodiversität zu nutzen und [...] eine herausragende Dynamik in Bezug auf die Mobilisierung und Bereitstellung von Biodiversitätsdaten zu generieren."



Positives Signal für Förderphase 2: Arbeit von NFDI4Biodiversity „höchst relevant für die wissenschaftliche Community“





DATEN VIELFALT FÜR ARTEN VIELFALT

Weil es wichtig ist!





Auf einen
inspirierenden
Workshop!



LAND Community Workshop 2025

iDiv, Leipzig
20.-21. Januar 2025

Programm heute

Montag, 20.01.2025 Tag 1: Daten veröffentlichen und teilen		
ab 11:30	<i>Ankunft und Registrierung</i>	
12:00	<i>Gemeinsames Mittagessen (Foyer)</i>	
13:00	Willkommen und Einführungsvortrag zu NFDI4Biodiversity und LAND (Aletta Bonn und das LAND-Team)	
13:15	Aktuelles zum Lebendigen Atlas der Natur Deutschlands (Martin Friedrichs-Manthey, Jörg Holetschek, Thore Engel)	
13:30	Impulsvorträge zu Biodiversitätsdaten (20 + 10 min) Moderation: Thore Engel <ul style="list-style-type: none">• Daten veröffentlichen und archivieren mit dem gbio Submission service (Judith Engel)• GBIF Data Papers in Peer Reviewed Journals (Tanja Weibulat)• 1+1>2 - Darwin Core und ABCD rücken zusammen (Anton Güntsch)	
15:00	<i>Kaffeepause</i>	
15:30	Workshops “LAND und Leute” (90 min) <ul style="list-style-type: none">• Der Weg zum <u>Datenschatz</u> (Raum Beehive, EG) (Robert Köpke, Jana Moser)• Wie kommen meine Daten ins LAND-Portal? (Raum Canopy, 3. OG) (Martin Friedrichs-Manthey, Jörg Holetschek)• Brauchen wir einen nationalen <u>iNaturalist-Knoten?</u> (Raum Red Queen, 1. OG) (Thore Engel, Maya Bosch)	
17:00	Kurze Zusammenfassung der Workshop Ergebnisse im Plenum Moderation: Aletta Bonn	
18:00	<i>Freizeit, Pause, Hotel check-in</i>	
19:00	Gemeinsames Abendessen (NFDI4Biodiversity lädt ein) Ratskeller Leipzig Lotterstraße 1, 04109 Leipzig (direkt beim Neuen Rathaus am Burgplatz) Anreise mit den Öffis vom iDiv: <ul style="list-style-type: none">• Tram 16 Richtung Messegelände bis Roßplatz• Dann ca. 500m zu Fuß.• Einfach Richtung Rathaufturm laufen →	

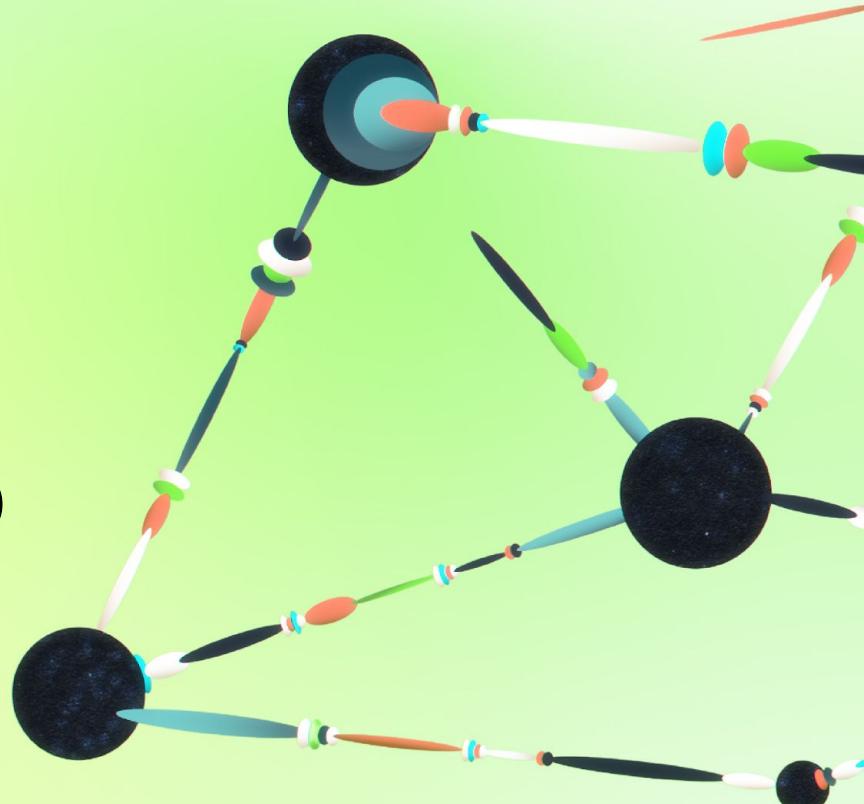
Programm morgen

Dienstag 21.01.2025 Tag 2: Datenmanagement	
8:45	Ankunft und Registrierung
9:00	Hallo und Willkommen zurück Zusammenfassung gestriger Tag und Ausblick auf heutigen Tag Moderation: Anton Güntsch
9:10	Keynote talk: Progressing GBIF as a scientific infrastructure (Dmitry Schigel)
9:45	Impulsvorträge (12min +3) Moderation: Martin Friedrichs-Manthey <ul style="list-style-type: none"> • Edaphobase – Kuratierte und strukturierte Datensätze zu Bodenorganismen (Stephan Lesch) • FLOW und #UnsereFlüsse - Gewässermonitoring durch Freiwillige (Julia von Gönner) • 10 Millionen Insekten- eine Herausforderung für die Artbestimmung und die Datenverwaltung (Gerlind Lehmann)
10:30	Blitzlichtvorstellung der folgenden Workshop sessions Moderation: Martin Friedrichs-Manthey

10:40	Gruppenfoto und Kaffeepause
11:10	Workshops “Werkzeuge für Datenkuration und -management” (2x 40 min) <ul style="list-style-type: none"> • Hands-on Openrefine (Raum Red Queen, 1. OG) (David Fichtmüller) • Hands-on Beaxis2 (Raum Beehive, EG) (Sven Thiel, David Schöne) • Hands-on Diversity Workbench (Raum Canopy, 3. OG) (Tanja Weibulat)
12:40	Gemeinsames Mittagessen (Foyer)
13:40	Thementischlerei Informelle Sondierungs- und Gründungstreffen künftiger Thementische im Marketplaceformat. Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • Landesämter/ Multibase • Metabarcoding Pipelines • Taxonomische Referenzlisten • Trainingsangebote und Rechtsfragen (Bitte bei Registrierung Themenvorschläge machen!) Moderation: Aletta Bonn und Anton Güntsch
15:00	Kaffeepause
15:30	Berichte von den Thementischen (Zielsetzung, Arbeitsweise) Moderation: Sarah Fischer
16:00	Schlussworte und Ausblick Moderation: Aletta Bonn und Anton Güntsch
16:15	Ende

Ein Biodiversitätsportal für Deutschland: Lebendiger Atlas der Natur Deutschlands (LAND)

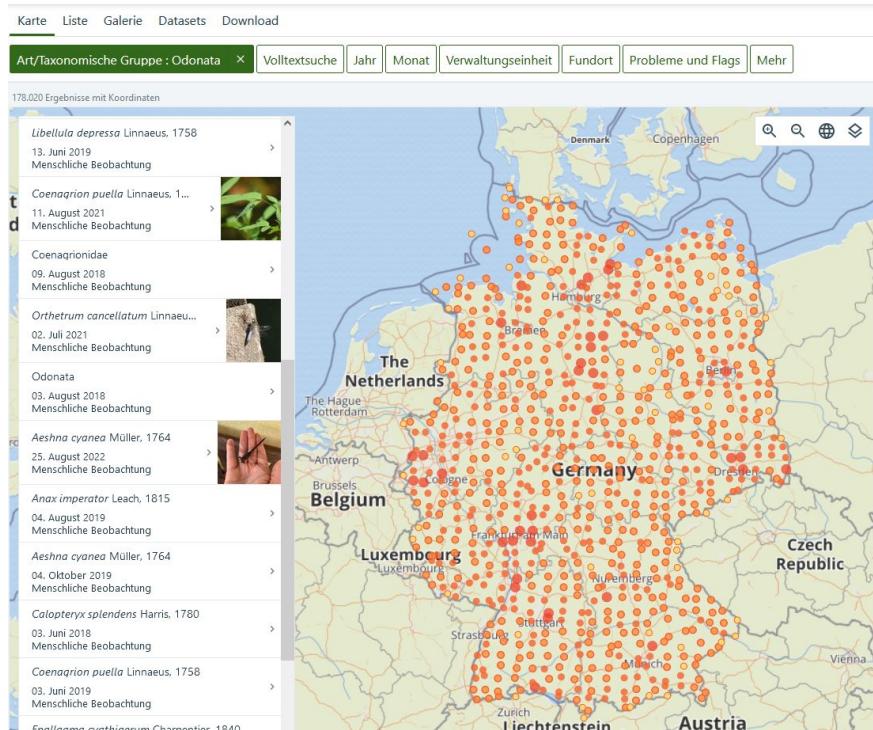
Martin Friedrichs-Manthey, Jörg Holetschek,
Thore Engel, Robert Köpke, Pascal Scherreiks,
Anton Güntsch, Birgitta König-Ries, Aletta Bonn



LAND-portal in einer Nussschale



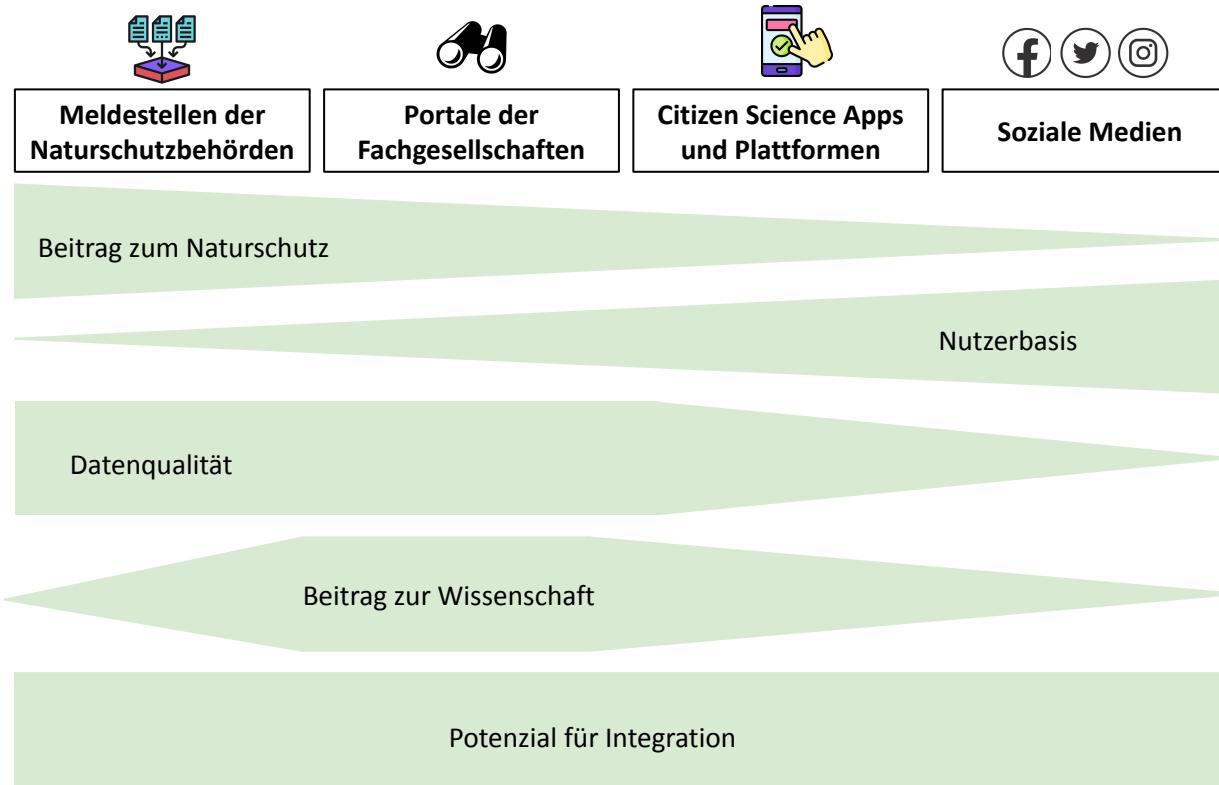
NFDI 4
BIODIVERSITY



- Ermöglicht Zugriff auf Vorkommensdaten von unterschiedlichen Quellen
- Erhöht die Sichtbarkeit relevanter Datensätze und Datenlieferanten in Deutschland
- Nutzung der Infrastruktur und Tools von GBIF
- Mobilisierung neuer Datensätze und Veröffentlichung auf GBIF
- Integration der nationalen und internationalen Bic



Wo Naturbeobachtungen geteilt werden





Observation.org



eBird

edapho
base



**Biodiversitäts-
portale in
Deutschland**



PlantNet

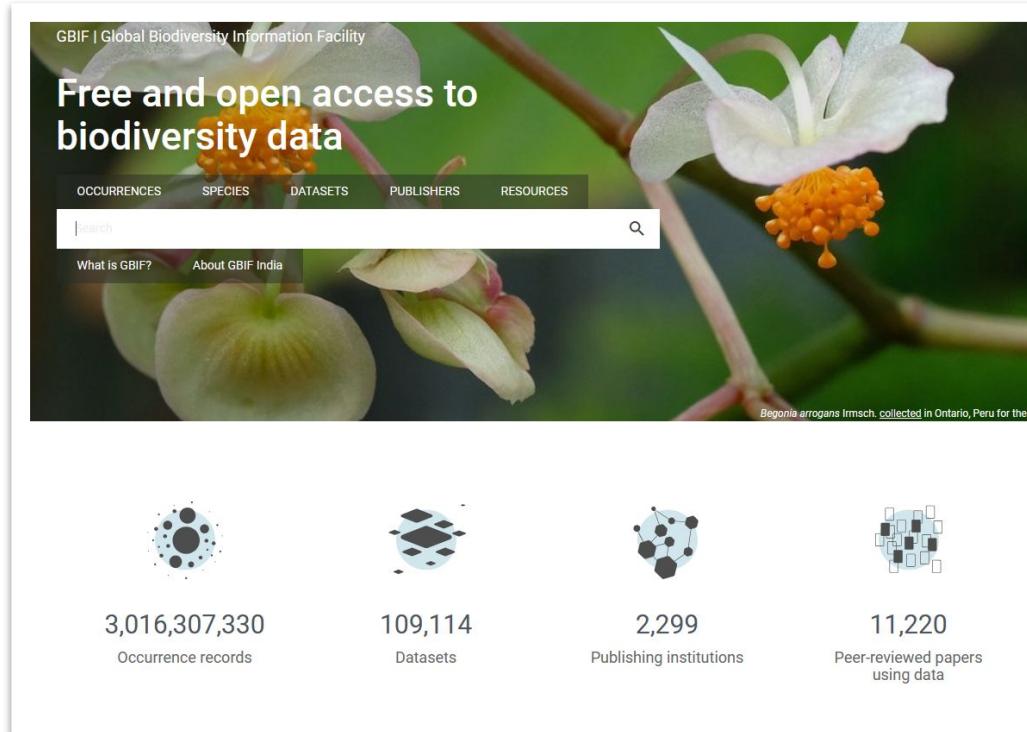
Wir brauchen einen
One-stop-shop für offene
Vorkommensdaten !



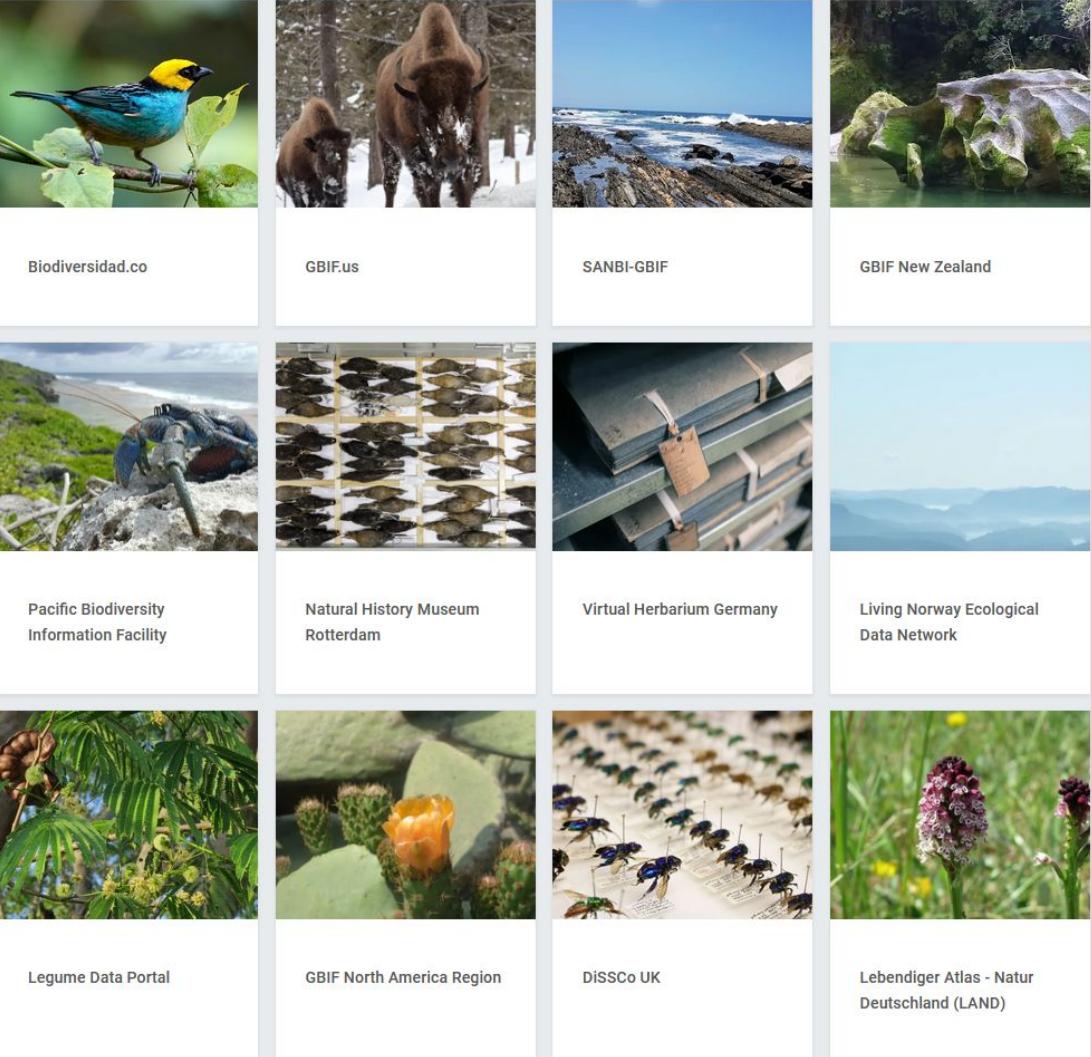
Global Biodiversity
Information Facility

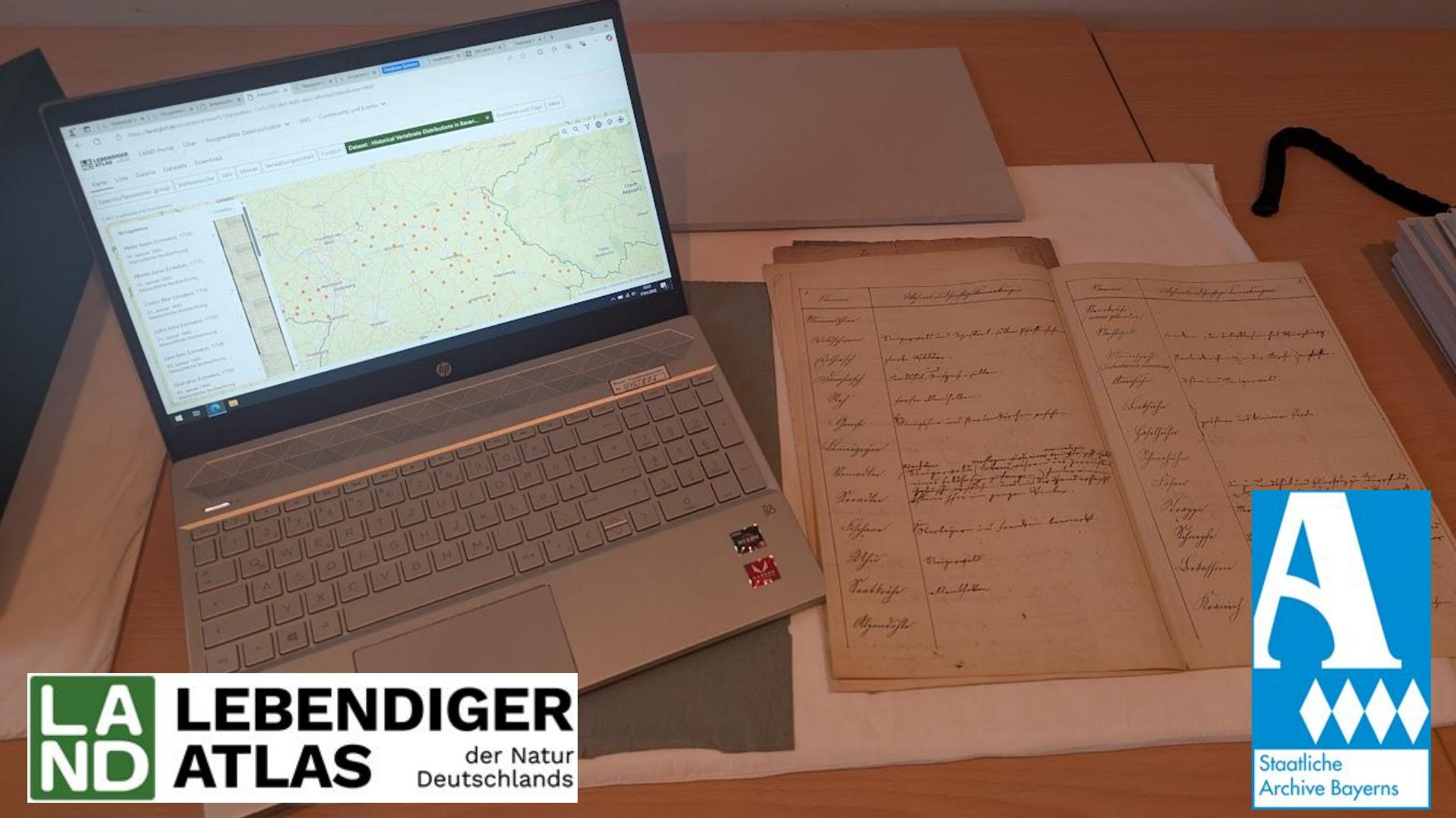
GBIF tools

- Daten veröffentlichen (Integrated Publishing Toolkit oder BioCASE)
- Datenqualitätskontrollen (z.B. für Taxonomie und Koordinaten)
- Bereitstellung von DOIs (für Datensätze und Downloads)
- Nachverfolgung von Zitationen in der Literatur
- Datenportal Software (Hosted Portals)



Einige der anderen GBIF hosted portals





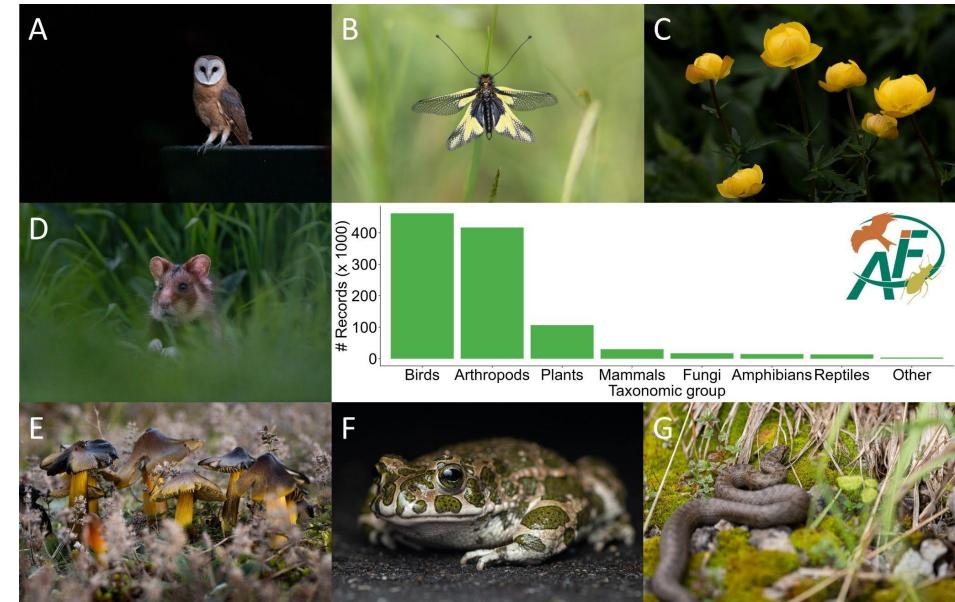
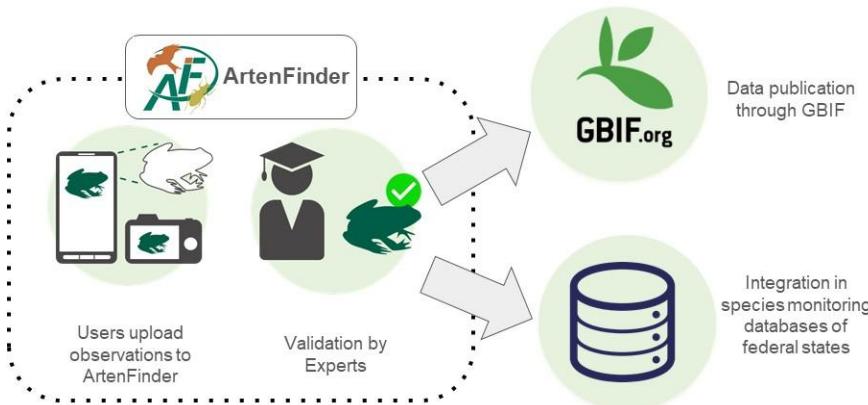


Bayerisches Landesamt
für Umwelt

SNSB
Staatliche
Naturwissenschaftliche
Sammlungen Bayerns

Quality-checked species records from the citizen science platform ArtenFinder in Germany

Thore Engel^{#,§,¶}, Yannick Brenz[¶], Hendrik Geyer[#], Jörg Holletschek[#], Aletta Bonn^{§,¶}, Cathrina Balthasar^{¶,||}, Toni Becker[¶], Susanne Bengsch[¶], Romain J. G. Clément[¶], Christian Dietzen^{¶,||}, Chris Dlouhy[¶], Jens Esser[¶], Frederic Griesbaum[¶], Matthias Haag[¶], Karin-Simone Hauth[¶], René Jarling[¶], Stefan Kahlert[¶], Norbert Kenntner[¶], Jochen Krebühl[¶], Julia Kruse[¶], Steven Lischke[¶], Robert Lücking[¶], Lars Raphael Mayer[¶], Susanne Müller[¶], Thomas Nogatz[¶], Michael Ochse[¶], Sophie Ogan[¶], Katharina C. M. von Oheimb[¶], Parm Viktor von Oheimb[¶], Gerrit A. A. Öhm[¶], Korbinian Pacher^{¶,¶}, Manfred Alban Pfeifer[¶], Charlotte Reutter[¶], Oliver Röller[¶], Frederik Rothe[¶], Norbert S.N. Scheydt^{¶,¶,¶}, Oliver Schmitz^{¶,¶}, Dominik Schmitz[¶], Norman Wagner[¶], Ulrike Willerdeing[¶], Christoph Willigalla[¶], Svea-Sophie Zimmermann[¶], Martin Friedrichs-Manthey^{#,¶,§}



Woran arbeiten wir?

Anbindung weiterer Datensätze

- Datenpipeline

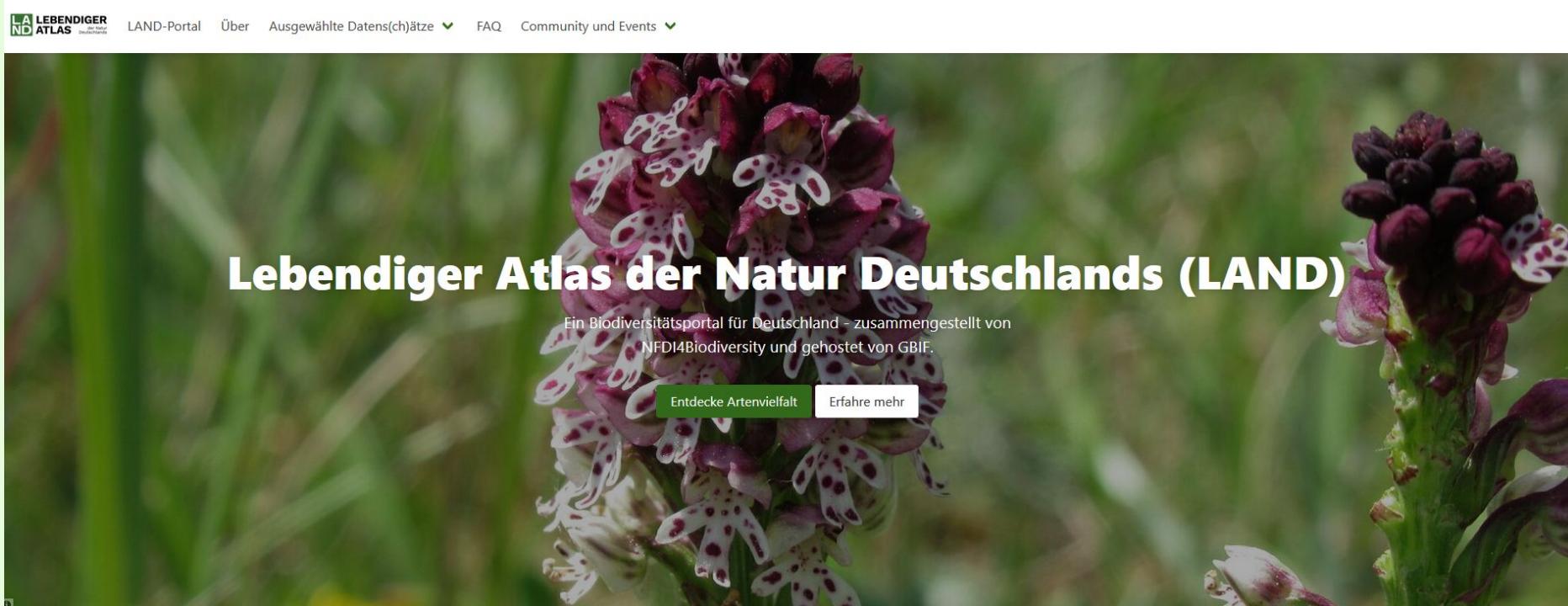
Weitere Funktionen

- Eigenen Standort anzeigen lassen
- Zusätzliche Filteroptionen
- Darstellung
- Kommentarfunktionen
- Schnittstelle zu MultibaseCS (Darwincore Archive)



Lebendiger Atlas der Natur Deutschlands (LAND)

→ Umsetzung als GBIF hosted portal

A close-up photograph of a flowering plant, likely a type of orchid, showing clusters of small, dark purple flowers with distinct white spots or markings. The background is blurred green foliage.

LA
ND
LEBENDIGER
ATLAS
der Natur
Deutschlands

LAND-Portal Über Ausgewählte Datens(ch)ätze ▾ FAQ Community und Events ▾

Lebendiger Atlas der Natur Deutschlands (LAND)

Ein Biodiversitätsportal für Deutschland - zusammengestellt von NFDI4Biodiversity und gehostet von GBIF.

Entdecke Artenvielfalt Erfahre mehr

Launch of LAND-Portal and community workshop 2023



Cross-community workshop 2024 (LAND + sMon)

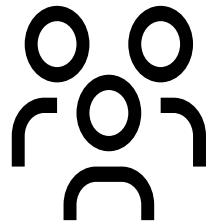


LAND Community Workshop 2025



Morgen 10:40 Uhr → Gruppenfoto!

Vielen Dank!



**An alle, die die Natur beobachten und
ganz besonderer Dank, an alle die ihre
Beobachtungen mit uns teilen!**



iDiv



Botanischer Garten
Berlin



FRIEDRICH-SCHILLER-
UNIVERSITÄT
JENA



LAND Community Workshop 2025

iDiv, Leipzig
20.-21. Januar 2025

Workshop-Sessions nach der Pause

“LAND und Leute”

1. Der Weg zum Datenschatz

Raum Beehive, EG

Robert Köpke, Jana Moser

2. Wie kommen meine Daten ins LAND-Portal?

Raum Canopy, 3. OG

Martin Friedrichs-Manthey, Jörg Holetschek

3. Brauchen wir einen nationalen iNaturalist-Knoten?

Raum Red Queen, 1. OG

Thore Engel, Maya Bosch

2 x
45Min



90 Min



Workshops “Werkzeuge für Datenkuration und -management” (2x 40 min)

1. Hands-on Openrefine

Raum Red Queen, 1. OG
David Fichtmüller

2. Hands-on Bexis2

Raum Beehive, EG
Sven Thiel, David Schöne

3. Hands-on Diversity Workbench

Raum Canopy, 3. OG
Tanja Weibulat

