



*Wissenslabor für Naturwissenschaftliche Sammlungen  
und objektzentrierte Daten*

# WiNoDa Knowledge Lab: Qualitätskonzept für Lernangebote

*(Version 3.0, September 2025)*

# Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen und Selbstverständnis	2
1.1.	Hintergrund	2
1.2.	Selbstverständnis	2
1.3.	Zielsetzung und Mission	3
1.4.	Zielgruppen	4
1.5.	Formate	5
1.5.1.	Veranstaltungsformen	5
1.5.2.	Formate von Lehrmaterialien	6
2.	Qualitätsentwicklung	7
3.	Qualitätsstandards	8
3.1.	Wissenschaftliche Standards	8
3.2.	Didaktische Standards	8
3.3.	Ethische Standards	8
3.4.	Sprachliche Standards	9
4.	Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung	10
4.1.	Qualitätssicherungsprozess	10
4.1.1.	Vor der Veranstaltung	10
4.1.2.	Während der Veranstaltung	11
4.1.3.	Nach der Veranstaltung	12
4.2.	Kontinuierlicher Qualitätsverbesserungsprozess	12
	Literaturverzeichnis	14
	Anhang A: Dokumentation auf Confluence	15
	Anhang B: Monitoring – Evaluation und Umfragen	19
	Feedback von Lernenden	19
	Feedback von Lehrenden	23
	Anhang C: Personas	24
	Impressum	28

---

# 1. Grundlagen und Selbstverständnis

## 1.1. Hintergrund

Datenkompetenzen sind Teil des grundlegenden Kompetenzprofils für Wissenschaftler\*innen, die für effizientes und verantwortungsvolles Forschen und Arbeiten notwendig sind. Gerade naturwissenschaftliche Sammlungen sind eine unerschöpfliche Datenquelle und können zur Beantwortung elementarer Fragestellungen der Erd- und Menschheitsgeschichte herangezogen werden. Dies verlangt jedoch innovative und multiperspektivische Ansätze, die von vielen Forschenden noch nicht vollständig umgesetzt werden, da technologische Kompetenzen nicht ausreichend vorliegen.

Im Wissenslabor für naturwissenschaftliche Sammlungen und objektzentrierte Daten (WiNoDa Knowledge Lab) ist daher die Ausbildung von Datenkultur<sup>1</sup> und Datenkompetenz ein eigenes Arbeitsfeld, zu dem das Angebot und die Umsetzungen von Schulungen gehören. Das Wissenslabor zielt darauf, den Erwerb bzw. die Erweiterung von Kompetenzen für den gesamten Arbeits- und Forschungsprozess - von der Datenerhebung über die Auswertung und Analyse bis hin zur Publikation und Langzeitverfügbarkeit - zu stärken.

In Co-Creation mit und durch Beratung von Wissenschaftler\*innen sollen fachgerechte Lerninhalte und -formate entwickelt und über eine Lernumgebung langfristig bereitgestellt werden. Das Angebot reicht von Basiskursen bis hin zu methodisch orientierten Vertiefungskursen mit praktischen Übungseinheiten (virtuell oder vor Ort), Webinaren und Seasonal Schools. Eine Kooperation mit anderen Einrichtungen, externen Partner-Institutionen aus der Sammlungsforschungs-Community und ähnlichen Verbunds-Projekten (wie z.B. NFDI4Biodiversity<sup>2</sup>, NFDI4Objects<sup>3</sup>, SODa<sup>4</sup>) wird angestrebt.

## 1.2. Selbstverständnis

Die WiNoDa-Angebote folgen einem Leitbild (Kaden & Kobialka, 2024), das einen hierarchiefreien und teilhabeorientierten Lern- und Forschungsraum schafft. Die WiNoDa-Community verbindet ein Interesse an der Arbeit mit naturwissenschaftlichen Sammlungen und objektzentrierten Daten, wobei formale wissenschaftliche Hierarchien

<sup>1</sup> Datenkultur beschreibt hier den Umgang und Nutzung von Daten in einer Organisation oder Community. Sie umfasst Einstellungen und Praktiken, die Verantwortlichkeit, gemeinsame Standards, Transparenz und ethischen Umgang mit Daten fördern.

<sup>2</sup> <https://www.nfdi4biodiversity.org/de/>

<sup>3</sup> <https://www.nfdi4objects.net/>

<sup>4</sup> <https://sammlungen.io/>

---

keine Rolle spielen. Diese heterogene Community profitiert von multidisziplinären Perspektiven, und ein interdisziplinärer Wissenstransfer wird aktiv gefördert.

WiNoDa ist als inklusive Community konzipiert und gewährleistet leichten Zugang und Feedback-Möglichkeiten für alle Teilnehmenden. Das Projekt wird kontinuierlich weiterentwickelt und durch regelmäßige Evaluationen verbessert. Damit sollen der WiNoDa-Community wertvolle Inhalte und Austauschmöglichkeiten geboten werden. Ethische Aspekte der Datenwissenschaften und Forschung, sowie wirkungsorientierte Forschung, Open Science und Public Engagement werden betont gefördert. Transparenz, eine positive Fehlerkultur und die Einhaltung der FAIR- und CARE-Prinzipien sind zentrale Bestandteile.

### 1.3. Zielsetzung und Mission

Die Zielsetzung der Lernangebote bei WiNoDa umfasst verschiedene Aspekte, die darauf abzielen, bedarfsorientierte, nachhaltige und qualitativ hochwertige Schulungen anzubieten und kontinuierlich zu verbessern.

1. **Förderung aktiven, selbstgesteuerten und sozialen Lernens:** Die Gestaltung der Lehr- und Lernarrangements zielt darauf ab, das aktive, selbstgesteuerte und soziale Lernen der Teilnehmenden zu fördern. Dies wird durch den Austausch zwischen den Teilnehmenden, die Verbindung verschiedener Disziplinen und den Community-Aufbau unterstützt. In Lerngemeinschaften auf Augenhöhe können alle Beteiligten ihre Kompetenzen und Schwerpunkte einbringen.
2. **Nachhaltigkeit und Weiterentwicklung:** Das Konzept zielt darauf ab, den nachhaltigen Lernfortschritt der Teilnehmenden zu fördern und ihre Kenntnisse kontinuierlich weiterzuentwickeln. Nachhaltigkeit bedeutet in diesem Zusammenhang, dass erworbene Kompetenzen langfristig gefestigt und im beruflichen oder persönlichen Kontext anwendbar bleiben. Dies wird durch ein didaktisches Konzept unterstützt, das individuelle Lernbedürfnisse berücksichtigt und den Teilnehmenden ermöglicht, ihren Lernprozess eigenverantwortlich zu gestalten. Die Learning Journey<sup>5</sup> bietet dabei flexible Strukturen, die eigenständiges Lernen fördern und an individuelle Entwicklungen angepasst werden können.
3. **Interaktivität und Anpassungsfähigkeit:** Die Lernangebote zeichnen sich durch eine hohe Interaktivität aus und sind an die Bedürfnisse der Teilnehmenden anpassbar. Möglichkeiten zur Kollaboration und zum Networking sowie praxis- und anwendungsnahe Lehrmethoden werden ebenfalls gefördert.

<sup>5</sup> Eine Learning Journey ist ein strukturierter, individuell gestalteter Lernprozess, der verschiedene Lernmethoden, Formate und Ressourcen kombiniert. Sie basiert auf einem modularen Aufbau der Lerninhalte, wodurch Inhalte und Tempo flexibel an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden können.

- 
4. **Innovation und Einbindung der Öffentlichkeit:** Veranstaltungen lehren die Nutzung modernster Technologien und binden externes Wissen ein, z. B. durch Citizen Science und Public Engagement.

#### 1.4. Zielgruppen

Zur Förderung einer neuen Datenkultur und Datenkompetenz in Forschungssammlungen, Museen und universitären Einrichtungen mit naturkundlichem Hintergrund wird das Qualitätskonzept auf eine breite Zielgruppe ausgerichtet. Diese umfasst:

- Promovierende
- Postdocs, Forschende
- Professor\*innen
- Data-Stewards, Data Manager\*innen
- Sammlungsmanager\*innen / Kurator\*innen.
- Wissenschaftskommunikator\*innen

Studierende (Master/Bachelor) können von den Angeboten ebenfalls profitieren, jedoch liegt der Fokus vorrangig auf den benannten Zielgruppen.

Bei der Planung der Angebote werden die unterschiedlichen Erfahrungsstufen der Teilnehmenden berücksichtigt:

- Einsteiger\*innen,
- Erfahrene und
- Expert\*innen.

Die Eingruppierung in eine Erfahrungsstufe erfolgt auf Grundlage der Selbsteinschätzung der Teilnehmenden. Als Hilfestellung für die Selbsteinschätzung wird dabei eine Referenz für jeden Teilbereich angeboten.

Bei der Konzipierung von Lerninhalten dienen Personas (siehe Anhang C) als Orientierungsinstrument, um die Bedürfnisse, Probleme und Einstellungen der Zielgruppen besser zu verstehen und zu kommunizieren.

WiNoDa möchte gezielt Gruppen aus verschiedenen Disziplinen und Forschungsbereichen ansprechen und vernetzen, darunter:

- Biodiversitätsforschung
- Archäologie
- Data Science
- Digital Humanities

sowie andere Fachrichtungen.

Zusätzlich werden Ergebnisse von Umfragen (s. Anhang B) und Feedback der Nutzer\*innen integriert, um die Bedürfnisse der Zielgruppen präzise zu erfassen und die Lerninhalte entsprechend anzupassen.

## 1.5. Formate

### 1.5.1. Veranstaltungsformen

Folgende Veranstaltungsformen können im Projekt umgesetzt werden:

**Webinare und Webinarreihen:** Webinare vermitteln sowohl theoretisches Wissen als auch praktische Kompetenzen. Sie sind in der Regel kurz (1-3 Stunden) und eignen sich zur modularen Behandlung einzelner Themen. Webinarreihen bieten die Möglichkeit, Inhalte schrittweise zu vertiefen, da die einzelnen Sitzungen aufeinander aufbauen.

**Workshops:** In Workshops werden theoretische Konzepte durch praktische Übungen und Fallstudien vertieft. Das Format zeichnet sich durch eine direkte und interaktive Einbindung der Teilnehmenden aus. Workshops sind in der Regel nicht länger als acht Stunden, inklusive Pausen. Sie können online oder in Präsenz stattfinden.

**Vorträge und Vortragsreihen:** Vorträge bieten einen strukturierten Rahmen zur Vermittlung von theoretischem Wissen, grundlegenden Konzepten oder zentralen Fallstudien (z. B. Erfolgsgeschichten). Vortragsreihen ermöglichen eine systematische Vertiefung, bei der aufeinander aufbauende Inhalte umfassend behandelt werden.

**Seasonal Schools:** Winter- und Summer Schools bieten intensive Lernphasen (über mehrere Tage) zu spezifischen Themenbereichen. Sie fördern den interaktiven Austausch zwischen Teilnehmenden und Expert\*innen und bieten die Möglichkeit, vertiefte Kenntnisse zu erwerben.

**Hackathons/Ideathons:** Mit Hackathons soll eine kreative Umgebung für die gemeinsame Entwicklung von praktischen Lösungen und Ideen geschaffen werden. Sie fördern die Zusammenarbeit und den Austausch von Know-how zwischen den Teilnehmenden.

**Selbstständiges Lernen mit Lernvideos:** Selbstständiges Lernen wird durch Lernvideos und Lernplattformen unterstützt. Die Teilnehmenden haben die Möglichkeit, in ihrem eigenen Tempo zu lernen und sich mit den Inhalten vertraut zu machen.

**Selbstlernkurse auf einer Lernplattform:** Selbstlernkurse bestehen aus mehreren thematisch aufeinander abgestimmten Elementen (z. B. Lernvideos), die das zeitsoveräne Lernen fördern. Der praxisorientierte Aufbau und multimedial gestaltete Lernaktivitäten ermöglichen es den Teilnehmenden, ihren Lernplan individuell anzupassen.

**Praxis-Semester:** Ein Praxissemester bietet den Teilnehmenden die Möglichkeit, ihr Kompetenzprofil über einen Zeitraum von etwa sechs Monaten gezielt

weiterzuentwickeln – begleitet von WiNoDa-Mitgliedern oder Expert\*innen aus der WiNoDa-Community. Sie nutzen spezifische WiNoDa-Lernangebote und setzen ihr Wissen praxisnah ein. Regelmäßige Treffen, sowohl vor Ort als auch online, fördern den Austausch und die Reflexion des individuellen Fortschritts. Abschließend können die erworbenen Kompetenzen beispielsweise in einem Hackathon unter Beweis gestellt werden.

### 1.5.2. Formate von Lehrmaterialien

**Lernvideos:** Lernvideos können sowohl speziell für einen Online-Kurs produziert werden, als auch von anderen Veranstaltungen (z. B. Webinaren) nachgenutzt werden.

**Folien:** Folien bieten eine übersichtliche Darstellung von Inhalten, die in Vorlesungen, Präsentationen oder Online-Kursen verwendet werden können. Sie dienen als Leitfaden für Dozierende und Lernende und unterstützen die Vermittlung sowie das Nacharbeiten von Themen.

**Trainingsmaterialien (Code-Dateien und Datensätze):** Trainingsmaterialien wie Code-Dateien und Datensätze bieten praxisnahe Ressourcen, die Teilnehmende zur Anwendung und Vertiefung ihres Wissens nutzen können. Sie fördern das eigenständige Experimentieren und den Transfer von Theorie in die Praxis.

**E-Learning-Aktivitäten:** Multimedial gestaltete E-Learning-Aktivitäten bieten den Lernenden die Möglichkeit, Wissen zeitsouverän zu erwerben, zu vertiefen und mittels Online-Tests zu überprüfen. Wissenslücken können individuell identifiziert und geschlossen werden.

**Micro-Content (Lerngrafiken oder Poster):** Micro-Content, wie Lerngrafiken oder Poster, bieten kompakte Informationen zu spezifischen Themen. Sie dienen als schnelle Informationsquelle und unterstützen das Verständnis komplexer Zusammenhänge.

**Wikis und FAQs:** Wikis bieten eine kollaborative Plattform für den Austausch von Wissen. Sie ermöglichen es den Teilnehmenden, ihr Wissen zu teilen, zu erweitern und gemeinsam an Projekten zu arbeiten.

Alle Lernmaterialien werden über eine geeignete Plattform bereitgestellt und so offen wie möglich lizenziert, um eine unkomplizierte Nutzung und Nachnutzung zu unterstützen (s. unten; idealerweise CC-BY<sup>6</sup>). Alle Lernmaterialien werden so barrierearm wie möglich bereitgestellt.

<sup>6</sup> <https://network.creativecommons.org/>

---

## 2. Qualitätsentwicklung

Die Qualitätssicherung der Lernangebote wird durch eine strukturierte Qualitätsentwicklung gewährleistet, die verschiedene Aspekte umfasst. Eine zentrale Rolle spielt die Bestimmung einer verantwortlichen Person, die engen Kontakt zu den Lehrenden pflegt und diese unterstützt (Community Manager\*in).

Um sicherzustellen, dass die Lerninhalte den aktuellen Entwicklungen entsprechen, wurde eine Lernzielmatrix (LZM)<sup>7</sup> erstellt. Die Matrix dient als Leitfaden für die Vermittlung von Kompetenzen und wird im Einklang mit dem Qualitätskonzept kontinuierlich weiterentwickelt und aktualisiert.

Schulungen werden in ein übergeordnetes Curriculum eingegliedert, das in eigenständige Module aufgeteilt ist. Dies ermöglicht eine flexible Learning Journey für die Teilnehmer\*innen.

Zur Unterstützung der Qualitätsentwicklung sollen Expert\*innen oder Schulungen im didaktischen Bereich hinzugezogen werden.

<sup>7</sup> Eine Lernzielmatrix ist ein Instrument zur Visualisierung und Strukturierung von Lernzielen, das die angestrebten Kompetenzen, die dazugehörigen Inhalte und die Methoden ihrer Überprüfung systematisch darstellt. Die WiNoDa Lernzielmatrix orientiert sich an der DINI/nestor UAG Lernzielmatrix (Petersen et al., 2023).



---

## 3. Qualitätsstandards

Im WiNoDa-Verbund werden gemeinsame wissenschaftlich-inhaltliche, ethische, didaktische und sprachliche Standards erarbeitet. Die Standards sollen als Leitlinien für die Umsetzung der Lernangebote dienen. Sie werden am Ende der ersten Förderphase evaluiert und nach Bedarf weiterentwickelt.

### 3.1. Wissenschaftliche Standards

Die Entwicklung und Implementierung von Lernangeboten folgt wissenschaftlichen Standards bzw. wo zutreffend den Leitlinien zur Sicherung **guter wissenschaftlicher Praxis** (*Guidelines for safeguarding good research practice. Code of conduct*, 2022).

**Interdisziplinarität.** Das Ziel ist es, Forschende aus unterschiedlichen Disziplinen zusammenzubringen und ihren Austausch zu fördern. Dazu entwickelt WiNoDa passende Formate und wählt gezielt Themen und Fragestellungen aus, die eine disziplinübergreifende Zusammenarbeit fördern.

### 3.2. Didaktische Standards

Die **Lernziele** für jede Lernveranstaltung werden klar definiert und kommuniziert (siehe WiNoDa-Lernzielmatrix). Dies ermöglicht den Teilnehmenden eine informierte Entscheidung für ihre individuelle Learning Journey sowie die Selbst-Evaluation ihres Fortschritts und die Evaluation der Lernveranstaltung.

**Praxisorientierung.** Die Lerninhalte sollen direkt auf die berufliche bzw. wissenschaftliche Praxis der Teilnehmende anwendbar sein. Hierbei werden reale Beispiele bevorzugt, die Herausforderungen aus der beruflichen Praxis der Teilnehmenden adressieren. Diese Beispiele können auch von den Teilnehmenden selbst stammen.

**Vielfalt in den Lehr- und Lernmethoden:** Die Lernangebote nutzen eine vielseitige Auswahl an Ansätzen, um den unterschiedlichen Bedürfnissen und Lernstilen der Teilnehmenden gerecht zu werden. Sie kombinieren theoretische Inputs mit praktischen Übungen, Fallstudien, Gruppenarbeiten und interaktiven Diskussionsrunden, um ein ganzheitliches Lernerlebnis zu schaffen. Um den Austausch zwischen Teilnehmenden aus verschiedenen Disziplinen und Erfahrungsstufen zu fördern, setzt WiNoDa gezielt auf **interaktive und soziale Lernformate** wie Diskussionsrunden und Projektarbeit in Gruppen.

### 3.3. Ethische Standards

Neben der Einhaltung von professionellen Leitstandards wie der Guten wissenschaftliche Praxis (Sektion 3.1) gewährleistet Umsetzung der CARE-Prinzipien

(Carroll et al., 2020) und FAIR<sup>8</sup> Data (Wilkinson et al., 2016) ethisches Verhalten in der Forschung und Lehre. Auch wird auf die Sensibilisierung für Herausforderungen im Bereich Open Science geachtet und der Public-Engagement-Kodex (Cyber Valley & Berlin School of Public Engagement and Open Science, 2023) als Vorbild herangezogen.

### 3.4. Sprachliche Standards

Die Standardsprache für die Veranstaltungen ist **Englisch**. Bei Bedarf kann jedoch je nach Zielpublikum auch eine andere Sprache verwendet werden. Jedoch sollten alle Lernmaterialien in einer Version auf Englisch verfügbar sein. Dies gilt sowohl für gedruckte als auch digitale Ressourcen.

**Inklusive Sprache:** Das Ziel von WiNoDa ist es, eine hierarchiefreie und inklusive Community aufzubauen. Ein respektvoller und sensibler Umgang mit allen Teilnehmenden, unabhängig von Geschlecht, Herkunft, Fähigkeiten oder anderen individuellen Merkmalen, ist ein zentraler Bestandteil der Werte von WiNoDa. WiNoDa bemüht sich um inklusive Sprache, die nicht nur geschlechtergerecht, sondern auch frei von diskriminierenden oder ausgrenzenden Formulierungen ist. Dies umfasst die bewusste Wahl von Begriffen, die Vielfalt respektieren und fördern, sowie die Vermeidung stereotyper oder potenziell verletzender Ausdrücke. Die Entscheidung, wie und in welchem Umfang inklusive Sprache angewendet wird, bei den Lehrenden. WiNoDa empfiehlt, geschlechtergerechte und inklusive Formulierungen zu nutzen, in deutscher Sprache beispielsweise durch das Gender-Sternchen oder andere neutrale Begriffe, die alle Teilnehmenden einbeziehen<sup>9</sup> (Hünecke, 2020).

Außerdem wird empfohlen, wo es sinnvoll ist, **barrierearme Sprache** zu verwenden. Wir empfehlen, so gut wie möglich auch weitere besondere Bedürfnisse der Lernenden zu berücksichtigen, wie z.B. Seh- oder Hörbeeinträchtigungen, Farbenblindheit, motorische und andere Einschränkungen. Zu diesem Zweck werden möglichst barrierefreie Lehr- und Lernmaterialien, bspw. PDF-Dokumente, erstellt. Inhalte, die für Personen mit besonderen Bedürfnissen geeignet sind, werden markiert oder durch ein Filter-System im Repository und auf der Lernplattform leichter auffindbar gemacht.

<sup>8</sup> <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

<sup>9</sup> Amnesty International Schweiz: <https://www.amnesty.ch/de/ueber-amnesty/inklusive-sprache/inklusive-sprache-uebersicht/leitfaden-inklusive-sprache-de.pdf>

Der Journalistinnenbund: <https://www.genderleicht.de/>

---

## 4. Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung

### 4.1. Qualitätssicherungsprozess

#### 4.1.1. Vor der Veranstaltung

Die Veranstaltungen werden vom WiNoDa-Team in enger Zusammenarbeit mit potenziellen Nutzer\*innen konzipiert, idealerweise auf Basis einer gemeinsam mit der Community durchgeführten Bedarfsermittlung. Inhalte und Formate werden dabei im Dialog abgestimmt. Die Planung der Veranstaltungen erfolgt in der Remote-Management-Plattform Confluence™<sup>10</sup>.

Lehrveranstaltungen werden gemäß der Lernzielmatrix geplant. Sollte die Bedarfsermittlung ergeben, dass die Community neue Kompetenzen benötigt oder frühere Lernziele weiter konkretisiert werden müssen, ist es Aufgabe der für die Lerninhalte zuständigen Personen im WiNoDa-Team, die Lernzielmatrix entsprechend anzupassen.

Für jede Veranstaltung wird ein/e Koordinator\*in im WiNoDa-Team benannt, der/die für die Planung, Koordination und Dokumentation der Veranstaltung auf Confluence verantwortlich ist. Bei größeren Veranstaltungen können mehrere Koordinator\*innen für einzelne Aspekte zuständig sein. Der/die Koordinator\*in koordiniert die Arbeit der anderen WiNoDa-Mitglieder, die an der Vorbereitung mitwirken. Jede Veranstaltung wird zudem sorgfältig auf der entsprechenden WiNoDa-Confluence-Seite nachbereitet und dokumentiert (siehe Anhang A).

Zusätzlich wird internes Repositorium verwendet, um Schulungskonzepte, Materialien sowie ein Forum für Absprachen und den Erfahrungsaustausch online bereitzustellen, insbesondere für Lehrende, die keinen Zugang zu Confluence haben.

Der/die Koordinator\*in steht in Kontakt mit den Lehrenden (mit Unterstützung der Community-Manager\*in) und stellt sicher, dass diese über die Ziele der Veranstaltung, die Zielgruppe sowie die festgelegten Qualitätsstandards umfassend informiert sind und diese umsetzen. Die Lehrenden erhalten das **Handout** „*Preparing WiNoDa Learning Events: Guidelines for Instructors*“ (Miklashevsky et al., 2025) mit den wichtigsten Informationen, insbesondere zu den Qualitätsstandards.

Die Veranstaltungen werden über relevante Kanäle beworben in Übereinstimmung mit der WiNoDa-Kommunikationsstrategie. Für die Bewerbung der Veranstaltungen ist grundsätzlich der/die Community-Manager\*in verantwortlich, unterstützt vom WiNoDa-Team.

Bereits vor der Veranstaltung werden Möglichkeiten der Nachnutzung berücksichtigt, z.B. durch:

<sup>10</sup> Atlassian. Confluence 8.5.9, Community-Lizenz <https://www.atlassian.com/software/confluence>.

- Aufnahme der gesamten Veranstaltung oder von Teilen, die für andere Lehrende nützlich sein könnten
- Vorbereitung physischer oder digitaler Boards, deren Inhalte später dokumentiert werden können
- Planung weiterer Formate zur Zusammenarbeit in den während der Veranstaltung entstandenen Netzwerken

Ein wichtiger Aspekt ist die Klärung der Nutzungsrechte und Lizenzen für die Nachnutzung der Lerninhalte. Es wird darauf geachtet, dass die verwendeten Datensets und Lernmaterialien die erforderlichen Lizenzen haben. Lizenzmodelle wie CC-BY oder CCO werden bevorzugt, um eine optimale Nutzung zu gewährleisten. Für Fragen zu Lizenzen, der Evaluation von Lernmaterialien und der Lösung möglicher Probleme ist der/die Open-Science-Beauftragte von WiNoDa zuständig („WiMi Beratung Open Science Compliance“).

#### 4.1.2. Während der Veranstaltung

Das gesamte WiNoDa-Team kann in die Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltung involviert werden, ebenso wie weitere Mitglieder der WiNoDa-Community. Eines der Ziele des Projekts ist der Aufbau einer aktiven, selbstlernenden Community. Daher wird empfohlen, aktive Mitglieder der Community (Facilitators) vor und während der Veranstaltung zu identifizieren und sie darin zu unterstützen, mehr Initiative zu ergreifen und Verantwortung zu übernehmen.

Während der Veranstaltung sollen alle Fragen dokumentiert und nützliche Materialien aufbewahrt werden, wie z.B.:

- Handouts
- Video- / Tonaufnahmen
- Präsentationen
- Digitale und physische Boards
- Graphic Recordings
- Kontaktlisten (unter Beachtung des Datenschutzes)
- Datensätze
- Code-Dateien, ggf. Trainingsdatensätze (wenn die Dateigröße dies zulässt)

Am Ende jeder Veranstaltung wird Feedback von den Teilnehmenden gesammelt und dokumentiert werden, entweder strukturiert durch Evaluationsfragebögen (siehe Anhang B) oder formlos, z. B. in Form einer Diskussionsrunde. Für die Dokumentation des Feedbacks ist der/die Koordinator\*in zuständig.

---

### 4.1.3. Nach der Veranstaltung

Direkt nach der Veranstaltung holt die/der Koordinator\*in Feedback von den jeweiligen Lehrenden ein (semistrukturiert, s. Anhang B) und dokumentiert es, um die zukünftige Zusammenarbeit zu verbessern.

Die Veranstaltung wird auf Confluence dokumentiert, und alle relevanten Materialien werden dort hinterlegt. Der/die jeweilige Koordinator\*in ist dafür zuständig, dass die Evaluationsergebnisse analysiert und intern für das gesamte WiNoDa-Team präsentiert werden. Sowohl die statistische Auswertung der Fragebögen als auch begleitende Kennzahlen wie die Zahl der Teilnehmer\*innen, deren Hintergrund, die genutzten Kommunikationskanäle zur Erreichung der Teilnehmenden sowie eine Analyse der erfolgreich umgesetzten Inhalte und Lernszenarien werden für ein regelmäßiges Monitoring angemessen aufbereitet und mindestens einmal jährlich in die regelmäßig stattfindenden Besprechungen des WiNoDa-Verbunds eingebracht (s. auch Sektion 4.2. Qualitätsverbesserungsprozess).

Die Lehrenden bekommen Feedback, u. a. durch Zugang zu den anonymisierten Lehrevaluationen. Dies wird von der/dem Koordinator\*in gewährleistet.

Die Teilnehmenden können auf Nachfrage Teilnahmebescheinigungen oder Zertifikate erhalten. Wenn angemessen und gewünscht, werden sie auch über weitere WiNoDa-Veranstaltungen und Lernangebote zum Thema informiert sowie über Möglichkeiten zur Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Teilnehmenden. Dafür ist der/die Community-Manager\*in zuständig.

WiNoDa strebt Nachhaltigkeit und möglichst uneingeschränktes Teilen von Wissen an. Alle Materialien aus der Lehrveranstaltung, insbesondere Videoaufnahmen (z. B. bei Webinaren), Präsentationen, Datensätze und Code-Dateien, werden überprüft, ggf. kuratiert und, nach Absprache mit den Lehrenden und ggf. Teilnehmenden, online zugänglich gemacht oder für die Entwicklung digitaler Lernangebote verwendet.

Dabei sind die Prinzipien der Open Science sowie der Schutz personenbezogener Daten und Urheberrechte zu beachten. Für die Kontrolle dieser Prinzipien ist der/die Open-Science-Beauftragte von WiNoDa zuständig („WiMi Beratung Open Science Compliance“).

Für die technische Vorbereitung, Veröffentlichung und möglichst umfassende Nachnutzung der Materialien sind die Kolleg\*innen zuständig, die mit Lerninhalten arbeiten („Erarbeitung & Bereitstellung von Lehrmaterialien“ mit Unterstützung von „WiMi Lerninhalte Naturwissenschaft“, „WiMi Lerninhalte Archäologie, Geisteswissenschaft“ und „WiNoDa Helpdesk“).

### 4.2. Kontinuierlicher Qualitätsverbesserungsprozess

Die Qualität der Veranstaltungen wird durch regelmäßige (jährliche) Reflexion der Konzeption und Umsetzung sichergestellt. Die Schulungskoordination bzw. die Verbundkoordination sind dafür verantwortlich („WiMi Wissenschaftliche Leitung“,

---

„WiMi Lerninhalte Naturwissenschaft“, „WiMi Lerninhalte Archäologie, Geisteswissenschaft“, und „Erarbeitung & Bereitstellung von Lehrmaterialien“).

Erfahrungen aus den Veranstaltungen, einschließlich eigener Einschätzungen und Ergebnisevaluationen, werden analysiert, um festzustellen, welche Lehr- und Lernsettings effektiv sind und welche nicht. Dabei werden folgende Aspekte berücksichtigt:

- **Inhalt:** Relevanz für das WiNoDa-Profil, einschließlich strategischer Ausrichtung und für die Bedürfnisse der Community; Aktualität.
- **Didaktik**
- **Selbstpräsentation von WiNoDa** (inkl. Organisation der Veranstaltung, Kommunikationskanäle und Formate, Arbeit mit der WiNoDa-Community sowie Zusammenarbeit mit Partnerinstitutionen und -projekten).

Die Veranstaltungskonzeption wird am Ende jedes Projektjahres systematisch evaluiert, um eine kontinuierliche Weiterentwicklung sicherzustellen. Die Evaluationsergebnisse werden Besprechungen vorgestellt, auf der Projektmanagement-Plattform dokumentiert und gezielt für Verbesserungsmaßnahmen genutzt.

Basierend auf den Ergebnissen wird im Rahmen eines Review-Prozesses entschieden, welche Anpassungen erforderlich sind. Dabei werden klare Entwicklungsziele formuliert und Verantwortlichkeiten definiert. Maßnahmen wie gezielte Fortbildungen, kollegiale Beratungen oder die Weiterentwicklung von Formaten werden initiiert, um die Qualität der Schulungsveranstaltungen kontinuierlich zu optimieren. Erfolgreiche Formate werden als Best Practices identifiziert und gezielt an die Communities für Datenmanagement und Datenkompetenzvermittlung weitergegeben.

---

## Literaturverzeichnis

- Carroll, S. R., Garba, I., Figueroa-Rodríguez, O. L., Holbrook, J., Lovett, R., Materechera, S., Parsons, M., Raseroka, K., Rodriguez-Lonebear, D., Rowe, R., Sara, R., Walker, J. D., Anderson, J., & Hudson, M. (2020). The CARE principles for indigenous data governance. *Data Science Journal*, 19, 43. <https://doi.org/10.5334/dsj-2020-043>
- Cyber Valley, & Berlin School of Public Engagement and Open Science. (2023). *Der Public Engagement-Kodex: Wie wir den Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit gestalten*. [https://www.museumfuernaturkunde.berlin/sites/default/files/BS-23-001%20Berlin%20School\\_Kodex-2023\\_Booklet-A5\\_dt\\_SCREEN\\_0.pdf](https://www.museumfuernaturkunde.berlin/sites/default/files/BS-23-001%20Berlin%20School_Kodex-2023_Booklet-A5_dt_SCREEN_0.pdf)
- Guidelines for safeguarding good research practice. Code of conduct*. (2022). <https://doi.org/10.5281/zenodo.6472827>
- Hünecke, A. (2020, November 19). *Kompodium Gendersensible Sprache—BdKom*. <https://www.bdkom.de/veroeffentlichungen/kompodium-gendersensible-sprache/>
- Kaden, B., & Kobialka, S. (2024). *Leitbild für das Wissenslabor für naturwissenschaftliche Sammlungen und objektzentrierte Daten (WiNoDa)*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12937443>
- Miklashevsky, A., Bellini, G., & Müsch, A.-L. (2025). *Preparing WiNoDa Learning Events: Guidelines for Instructors* (3.2). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17209801>
- Petersen, B., Engelhardt, C., Hörner, T., Jacob, J., Kvetnaya, T., Mühlichen, A., Schranzhofer, H., Schulz, S., Slowig, B., Trautwein-Bruns, U., Voigt, A., & Wiljes, C. (2023). *Lernzielmatrix zum Themenbereich Forschungsdatenmanagement (FDM) für die Zielgruppen Studierende, PhDs und Data Stewards*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8010617>
- Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, Ij. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten, J.-W., Da Silva Santos, L. B., Bourne, P. E., Bouwman, J., Brookes, A. J., Clark, T., Crosas, M., Dillo, I., Dumon, O., Edmunds, S., Evelo, C. T., Finkers, R., ... Mons, B. (2016). The FAIR guiding principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, 3(1), 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>



## Anhang A: Dokumentation auf Confluence

Im WiNoDa-Confluence-Space gibt es Vorlagen zur Planung und Dokumentation von Lernangeboten. Nur Projektmitglieder haben Zugriff auf diese Seiten. Die Tabelle unten zeigt, welche Elemente ausgefüllt werden sollen bei der Vor- und Nachbereitung von Lernangeboten. Die Tabelle ist mit fiktiven Beispielinformationen befüllt.

<b>Name der Veranstaltung</b>	Parsing Berlin: Structured Views on Collections Data
<b>Verantwortliche Personen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max Mustermann</li> <li>• Erika Beispiel</li> <li>• Thomas Muster</li> <li>• Anna Schein</li> </ul>
<b>Datum, Uhrzeit</b>	27.11.2024 1.00 PM - 5.00 PM
<b>Ort, Format, Anmeldelink</b>	Museum für Naturkunde Berlin, Seminarraum Bildung (Mikroskopie-Zentrum) Anmeldung: Indico-Link
<b>Abstract</b>	<p>Explore the evolution of Berlin's rich biodiversity and the changing geological, environmental context over time. Historical, Museological, Archaeological Insights: Investigate Berlin's shifting image through historical and archaeological lenses, mapping changing specimen locations, tracking urbanisation process, and delving into the history of collections and collectors.</p> <p>This workshop offers a unique opportunity to dive into Berlin's natural history by analysing collection data from the Museum für Naturkunde Berlin. The event will bring together professionals from natural and data sciences, digital humanities, and other fields to discuss and develop ideas for interdisciplinary projects.</p>
<b>Ziele/Kompetenzen aus der Lernzielmatrix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenmanagement planen und umsetzen: Grundlagen des Forschungsdatenmanagements</li> </ul>



	<p>kennenlernen, u. a. strukturierte Organisation von Sammlungs- und Forschungsdaten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten aufbereiten: Methoden zur Bereinigung, Anreicherung und Standardisierung von heterogenen Museums- und Biodiversitätsdaten anwenden.</li> <li>• Daten analysieren: Grundlegende Verfahren zur explorativen Datenanalyse verstehen und zur Gewinnung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse einsetzen.</li> <li>• Daten publizieren und teilen: Kenntnisse über Standards und Werkzeuge für die Nachnutzbarkeit (z. B. FAIR-Prinzipien, Repositorien) erwerben.</li> <li>• Datenethik und Recht berücksichtigen: Bewusstsein für urheberrechtliche, datenschutzrelevante und ethische Aspekte im Umgang mit Forschungs- und Sammlungsdaten entwickeln.</li> <li>• Daten kommunizieren: Analyseergebnisse adressatengerecht darstellen (z. B. in Diskussionen, Visualisierungen, Kurzpräsentationen) und Feedback in interdisziplinären Gruppenprozessen einbinden.</li> <li>• Interdisziplinäre Datenpraxis reflektieren: Potenziale und Herausforderungen beim Einsatz datengetriebener Methoden in Natur- und Geisteswissenschaften kritisch einschätzen.</li> </ul>
<b>Anzahl der Teilnehmende</b>	Max. 25
<b>Zielgruppe(n) &amp; Minimale Anforderungen</b>	<p>Nachwuchsforschende</p> <p>Sammlungsmanagerinnen und -manager &amp; Kuratorinnen und Kuratoren</p> <p>Data Stewards &amp; Fachleute für Forschungsdatenmanagement</p> <p>Aus verschiedenen Disziplinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversität</li> <li>• Geowissenschaften</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Archäologie</li> <li>• Digitale Geisteswissenschaften</li> <li>• Datenwissenschaften</li> </ul>
<b>Ablaufplan</b>	<p>12:45 Treffen an der Pforte</p> <p>13:00 – 13:15 Einführung</p> <p>13:15 – 14:00 „Hinter den Kulissen“ – Führung (45 Minuten)</p> <p>14:00 – 14:30 Kaffeepause (15 Minuten) + Theoretischer Überblick, Vorstellung der Datensätze (3×5 Minuten)</p> <p>14:30 – 16:00 Brainstorming</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Minuten Brainwriting (20 Personen – 2 Ideen – 2-mal weitergeben)</li> <li>• 15 Minuten Ideen-Pitch</li> <li>• 5 Minuten Abstimmung (Punktevergabe, falls mehr als 7 Ideen)</li> <li>• 10 Minuten Gruppenbildung nach Interessen (ideal: 4–5 Personen pro Gruppe, eine Person übernimmt die Moderation)</li> <li>• ca. 50 Minuten Gruppenarbeit</li> </ul> <p>16:00 – 17:00 Plenumsdiskussion, Vorstellung der Gruppenergebnisse, Fazit &amp; nächste Schritte</p>
<b>Weitere Dokumenten und Materialien</b>	<p>Event-Promotion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veranstaltung auf der WiNoDa-Website</li> <li>• LinkedIn-Beitrag 1</li> <li>• LinkedIn-Beitrag 2</li> <li>• LinkedIn-Beitrag 3</li> <li>• LinkedIn-Beitrag nach der Veranstaltung</li> </ul> <p>Weitere Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation zu Beginn</li> <li>• Datensätze, die im Workshop verwendet werden</li> <li>• Anonymes Evaluationsformular</li> <li>• Graphic Recording</li> <li>• Fotos</li> <li>• Pinnwände und Arbeitsblätter mit den Brainstorming-Ergebnissen</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Booklet-Programm-Handout</li></ul> |
|--|--|

## Anhang B: Monitoring – Evaluation und Umfragen

Alle Umfragevorlagen werden in Confluence oder im internen Projekt-Repositorium abgelegt. Umfragen zur Evaluation werden nach der Veranstaltung an die Teilnehmenden verschickt oder direkt im Anschluss als Feedback-Runde durchgeführt.

Als Umfrage-Tools können [LimeSurvey](#), [QuestionPro](#), [SoSci Survey](#) oder andere [DSGVO-konforme \(https://dsgvo-gesetz.de/\) Tools](#) verwendet werden. Direkt nach Kursen können auch mündliche Rückmeldungen oder Rückmeldung über ein [Miro-Board](#) gegeben werden, die entsprechend auf der Confluence-Plattform dokumentiert werden sollten.

Folgende Umfrage-Formen werden während der Projektlaufzeit umgesetzt:

**Konzeptionsumfragen:** Sie sollen die Lernlücken identifizieren und Möglichkeiten zur Schließung dieser Lücken aufzeigen. Diese Umfragen unterstützen die Konzeption der Lerninhalte und finden hauptsächlich in der ersten Hälfte der Projektlaufzeit statt.

**Veranstaltungs-Evaluation:** Bei der Veranstaltungs-Evaluation soll ermittelt werden, wie zufrieden die Teilnehmenden mit der Veranstaltung waren und in welchen Bereichen Verbesserungen möglich sind. Besonders wichtig ist die Zufriedenheit mit den Angeboten. Diese wird in kurzen Online-Evaluationsbögen erfasst. Es wird dabei auf eine gemeinsame Vorlage zurückgegriffen werden (s. unten).

### Feedback von Lernenden

#	Frage	Antwortoptionen
1. Soziodemographische und organisatorische Informationen und Kommunikationskanäle (bei der Anmeldung oder nach der Veranstaltung <sup>11</sup> )		
1.1	City / Country	Offene Frage
1.2	Organisation	Offene Frage
1.3	Job title	(multiple responses are allowed) <ul style="list-style-type: none"><li>• Bachelor student</li><li>• Master student</li><li>• PhD student</li><li>• Postdoc</li></ul>

<sup>11</sup> Falls diese Informationen nach der Veranstaltung gesammelt werden – was eine tiefere Analyse der Fragen in Block 2 ermöglicht – sollte darauf geachtet werden, dass eine Deanonymisierung der Evaluationen nicht möglich ist, beispielsweise durch die Kombination der Fragen 1.2 und 1.3.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor</li> <li>• Researcher</li> <li>• Data manager</li> <li>• Student assistant</li> <li>• Other: (please provide your response)</li> </ul>
1.4	Research area	(multiple responses are allowed) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anthropology</li> <li>• Archaeology</li> <li>• Botany</li> <li>• Data Science</li> <li>• Biodiversity</li> <li>• Paleontology</li> <li>• Ecology</li> <li>• Evolution</li> <li>• Geology</li> <li>• Geography</li> <li>• Zoology</li> <li>• Other: (please provide your response)</li> </ul>
1.5	How did you find out about this event?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WiNoDa website</li> <li>• WiNoDa newsletter</li> <li>• From a friend or colleague</li> <li>• LinkedIn</li> <li>• Other: (please provide your response)</li> </ul>
2. Evaluation der Veranstaltung: Geschlossene Fragen (nach der Veranstaltung)		
2.1	The course provided clear learning objectives and was well-structured and comprehensive.	(Likert scale from 1 to 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Does not apply at all</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5: Fully applies</li> </ul>
2.2	I felt at ease, seen, and welcome in the course.	(Likert scale from 1 to 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Does not apply at all</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5: Fully applies</li> </ul>
2.3	My knowledge increase is...	(Likert scale from 1 to 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Very low</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5: Very high</li> </ul>
2.4	I remember the core aspects of the course topics and can briefly summarize the content of the course.	(Likert scale from 1 to 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Does not apply at all</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5: Fully applies</li> </ul>
2.5	I feel able to apply what I have learned in my research.	(Likert scale from 1 to 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Does not apply at all</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5: Fully applies</li> </ul>
2.6	The course was relevant to my work and met my expectations.	(Likert scale from 1 to 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Does not apply at all</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5: Fully applies</li> </ul>
2.7	The materials provided in the course were relevant and of high quality.	(Likert scale from 1 to 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Does not apply at all</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5: Fully applies</li> </ul>
2.8	The course motivated me to engage more with the topics covered.	(Likert scale from 1 to 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Does not apply at all</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5: Fully applies</li> </ul>

2.9	There was sufficient time for discussion and immediate feedback during the course.	(Likert scale from 1 to 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Does not apply at all</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5: Fully applies</li> </ul>
2.10	The pace of the course was appropriate (not too fast, not too slow).	(Likert scale from 1 to 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Does not apply at all</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5: Fully applies</li> </ul>
3. Evaluation der Veranstaltung: Offene Fragen		
3.1	I particularly liked about the course...	Offene Frage
3.2	This should be improved next time:	Offene Frage
3.3	It would be great if you could organize a course/event on the following topic: (please describe the format and/or topic)	Offene Frage

Soziodemografische und organisatorische Informationen sowie Informationen über Kommunikationskanäle können bereits vor der Veranstaltung erhoben werden.

Die Evaluation der Veranstaltung selbst sollte möglichst anonym erfolgen, das heißt, sie sollte in einem separaten Fragebogen von den vorab erhobenen Informationen durchgeführt werden, um zu vermeiden, dass Teilnehmende den Eindruck bekommen, ihre Antworten könnten deanonymisiert werden, was die Ergebnisse beeinflussen könnte.

Im Rahmen eines Alumni-Netzwerks wird weiteres Feedback gesammelt, um die tatsächliche Anwendung und die Nachhaltigkeit der Lernergebnisse zu evaluieren. Dieses Feedback dient der Verbesserung der Lehre.

## Feedback von Lehrenden

Von den Lehrenden wird mündlich Feedback in Form eines semi-strukturierten Interviews eingeholt, in dem die folgenden Fragen (falls relevant) gestellt werden:

1. Wie bewerten Sie die Kommunikation, den Austausch und die Zusammenarbeit mit WiNoDa während der Vorbereitung und Durchführung des Kurses?
2. Wie zufrieden waren Sie mit der Bereitstellung und Qualität der Materialien und Ressourcen?
3. Waren die technischen Einrichtungen und die Ausstattung zufriedenstellend? Haben sie Ihre Bedürfnisse erfüllt?
4. Welche organisatorischen Verbesserungen und spezifischen Anregungen würden Sie für zukünftige Kurse vorschlagen?

Diese Rückmeldung sollte auch auf der entsprechenden internen Confluence-Seite dokumentiert werden.



---

## Anhang C: Personas

Im Rahmen des WiNoDa-Projekts wurden vier fiktive realitätsnahe Personas entwickelt, die mit ihren Interessen und Bedürfnissen die Zielgruppen des Konsortiums repräsentieren. Diese Methode dient dazu, die Zusammenarbeit zu koordinieren und Materialien wie Präsentationsfolien und Poster sowie Veranstaltungen wie Workshops und Vorträge zielgerichtet und zielgruppenspezifisch zu gestalten.

### Persona 1: Anita (Aidan) die Akademikerin

**Alter:** 32

**Fachdisziplin:** Archäobotanik

**Berufsstatus:** Doktorandin im 2. Jahr

**Hintergrund und Bildung:** Anita ist eine internationale PhD-Kandidatin, die an einer archäobotanischen Sammlung der Universität Tübingen forscht. Sie arbeitet in enger Kooperation mit dem Museum of London Archaeology und der University of Birmingham in Großbritannien. Ihre akademische Laufbahn hat ihr tiefgehendes theoretisches Wissen vermittelt, jedoch hatte sie bisher nur begrenzte Möglichkeiten, dieses Wissen in der Praxis anzuwenden.

**Berufliche Herausforderungen:** Anita ist voller Enthusiasmus und Tatendrang, jedoch mangelt es ihr an praktischer Erfahrung in Bereichen, die bisher nicht in ihrer Laufbahn relevant waren. Diese Wissenslücken betreffen unter anderem die fachgerechte Datenarchivierung, Datenmanagement und die Erstellung von Data Management Plänen.

**Lernbedürfnisse und Präferenzen:** Da Anita aus dem Ausland stammt, ist sie mit der deutschen Dateninfrastruktur und den Datenschutzgesetzen wenig vertraut. Sie benötigt praxisnahe, aktuelle Lernangebote, die ihr helfen, diese Lücken zu schließen. Besonders wichtig sind ihr auch methodische Kurse zur Datenauswertung und bestimmten archäobotanischen Methoden. Anita legt großen Wert auf interaktive Formate und moderne Lehrmethoden, die ein flexibles Lernen ermöglichen, da sie neben ihrer Forschungsarbeit viele andere Aufgaben zu bewältigen hat.

**Persönliche Merkmale und Motivation:** Anita ist während ihres PhDs mit vielen neuen Herausforderungen konfrontiert. Sie verfügt über ein solides Grundwissen, weiß aber, dass sie Expertenwissen in spezifischen Bereichen entwickeln muss. Durch ihre internationale Erfahrung ist sie offen für unterschiedliche Ansätze und Methoden und schätzt den interkulturellen Austausch. Ihre Lernangebote sollten daher nicht nur fundiertes Fachwissen vermitteln, sondern auch auf ihre internationalen Erfahrungen eingehen.

## Persona 2: Dave (Dana) der Datenspieler

**Alter:** 40

**Fachdisziplin:** Data Science

**Berufsstatus:** Erfahrene Berufskraft, kürzlich zum Museum für Naturkunde Berlin gewechselt

**Hintergrund und Bildung:** Dave hat nach einem Jahrzehnt Arbeit als Data Scientist in einem privatwirtschaftlichen Unternehmen vor kurzem eine neue Herausforderung angenommen. Er arbeitet nun als Data Scientist am Museum für Naturkunde Berlin.

**Berufliche Herausforderungen:** Zum ersten Mal in seiner Karriere muss Dave mit sammlungsbezogenen Objektdaten arbeiten, was eine neue Dimension und spezifische Anforderungen an seine Arbeit stellt. Obwohl er über umfangreiche Kenntnisse und Erfahrungen in der Datenanalyse verfügt, ist der Umgang mit den spezifischen Datenquellen, der Datenqualität und den Methoden der Datenerzeugung in einem musealen Kontext für ihn neu.

**Lernbedürfnisse und Präferenzen:** Dave interessiert sich besonders für aktuelle Trendthemen wie Künstliche Intelligenz (KI). Er möchte mehr darüber lernen, um zu prüfen, ob und wie diese Technologien in seine Arbeit integriert werden können. Obwohl er viel Anwendungswissen und einige Expertenkenntnisse mitbringt, gibt es auch Bereiche, in denen er nur Grundkenntnisse oder gar keine Vorkenntnisse hat, insbesondere im Umgang mit Museums-Daten.

**Persönliche Merkmale und Motivation:** Dave ist ein neugieriger Lerner, der stets bestrebt ist, sein Wissen zu erweitern und neue Technologien zu verstehen und anzuwenden. Er schätzt seine Kenntnisse in vielen Bereichen der Datenwissenschaft als sehr gut ein und stellt hohe Ansprüche an die Qualität der Daten und Methoden, mit denen er arbeitet. Dave sucht nach Weiterbildungsmöglichkeiten, die ihm helfen, seine Fähigkeiten im Kontext von sammlungsbezogenen Daten zu vertiefen.

## Persona 3: Susanne (Walter, der Libellenforscher), Senior Scientist

**Alter:** 58

**Fachdisziplin:** Naturwissenschaften, spezialisiert auf Insektenforschung

**Berufsstatus:** Erfahrene Wissenschaftlerin und Führungskraft an der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung

**Hintergrund und Bildung:** Susanne ist eine hoch angesehene Wissenschaftlerin mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Insekten-Forschung. Sie arbeitet seit vielen Jahren erfolgreich an der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung und hat sich dort als Expertin etabliert.

**Berufliche Herausforderungen:** Als erfahrene Wissenschaftlerin und Führungskraft steht Susanne vor der Herausforderung, mit den neuesten Entwicklungen in der Data Science und verwandten Bereichen Schritt zu halten. Obwohl sie über ein hohes Maß an Expertenwissen verfügt, gibt es zahlreiche neue Methoden und Technologien, mit denen sie nur wenig vertraut ist. Besonders im Bereich der Datenwissenschaften gibt es für sie viele Wissenslücken, die sie schließen möchte. Außerdem sucht sie nach Weiterbildungsmöglichkeiten für ihre Mitarbeiter.

**Lernbedürfnisse und Präferenzen:** Susanne bevorzugt bewährte Lernformate wie Vorlesungen und Lernvideos, da sie diese aus ihrer langjährigen akademischen Laufbahn kennt und schätzt. Sie sucht nach niedrigschwelligen Angeboten, die ihr einen umfassenden Überblick über aktuelle Entwicklungen in der Data Science und deren Anwendung in der Naturwissenschaft bieten.

**Persönliche Merkmale und Motivation:** Obwohl Susanne über eingefleischtes Expertenwissen verfügt, merkt sie immer mehr, dass sie mit neuen Entwicklungen nicht ganz mithalten kann. Sie ist offen für neue Technologien und Methoden, benötigt jedoch strukturierte und verständliche Lernangebote, die sie ohne großen Aufwand in ihren vollen Arbeitsalltag integrieren kann. Ihre langjährige Erfahrung macht sie zu einer kritischen und reflektierten Lernerin, die den praktischen Nutzen neuer Entwicklungen stets im Blick hat.

## Persona 4: Kai (Klara) Kurator in Digitalisierungsprojekten

**Alter:** 50

**Fachdisziplin:** Naturkunde, spezialisiert auf Kuratierung

**Berufsstatus:** Kurator am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart

**Hintergrund und Bildung:** Kai arbeitet als Kurator am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart und ist verantwortlich für die Bereitstellung von datenwissenschaftlich nutzbaren Daten im Rahmen von Objekt-Digitalisierungsprojekten. Seine Karriere ist geprägt von umfassender Erfahrung in der Kuratierung und der Digitalisierung von Museumssammlungen. Besonders im Fokus seiner Arbeit steht die Rettung und Digitalisierung historischer Daten und Datenbanken.

**Berufliche Herausforderungen:** Kai muss sicherstellen, dass die digitalisierten Daten den hohen Anforderungen der Datenwissenschaft genügen und effizient nutzbar sind. Trotz seines umfangreichen Anwendungswissens im Bereich der Kuratierung möchte er seine Fähigkeiten weiter verbessern und sich in neuen, praxisorientierten Methoden fortbilden. Der rasante Fortschritt in den Technologien und Methoden der Digitalisierung stellt ihn vor die Herausforderung, ständig auf dem neuesten Stand zu bleiben.

**Lernbedürfnisse und Präferenzen:** Kai legt großen Wert auf praxisnahe Lernangebote, die direkt in seiner täglichen Arbeit anwendbar sind. Er sucht nach

Weiterbildungsformaten, die ihm helfen, seine bestehenden Kenntnisse zu vertiefen und neue, relevante Fähigkeiten zu erwerben. Da er bereits über viel Anwendungswissen verfügt, möchte er sich insbesondere auf fortgeschrittene Techniken und Best Practices konzentrieren.

**Persönliche Merkmale und Motivation:** Kai ist praxisorientierter Fachmann, der stets bestrebt ist, die Qualität seiner Arbeit zu verbessern. Er schätzt praxisbezogene Lernformate, die ihm konkrete Werkzeuge und Methoden an die Hand geben, die er direkt in seinen Digitalisierungsprojekten anwenden kann. Seine Motivation speist sich aus dem Wunsch, historische Daten bestmöglich zu erhalten und der Wissenschaft zugänglich zu machen.

# Impressum

**WiNoDa Knowledge Lab** – Wissenslabor für Naturwissenschaftliche Sammlungen und objektzentrierte Daten

**Kontakt:** [winoda@gfbio.org](mailto:winoda@gfbio.org)

**Lizenz:** CC BY 4.0

*Version 3.0, September 2025*

**Redaktionelle Verantwortung:** Alex Miklashevsky (Museum für Naturkunde Berlin) [alex.miklashevsky@mfn.berlin](mailto:alex.miklashevsky@mfn.berlin); Anna-Lena Müsch (GFBio e.V. bis 30.09.24) [almuesch@gfbio.org](mailto:almuesch@gfbio.org)

**Mitwirkende:** Barbara Ebert (GFBio e.V.), Anna Lisa Schwartz (GFBio e.V.), Ben Kaden (Open Access Brandenburg), Karolin Heinle (Museum für Naturkunde Berlin); Asta von Schröder (Deutsches Archäologisches Institut)

Weitere Informationen zu dem WiNoDa Knowledge Lab finden Sie unter [www.winoda.de](http://www.winoda.de)



*Wissenslabor für Naturwissenschaftliche Sammlungen  
und objektzentrierte Daten*

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Forschung, Technologie  
und Raumfahrt



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU