

## - RICHTLINIEN ZUM UMGANG MIT FORSCHUNGSDATEN IN DER BIODIVERSITÄTSFORSCHUNG -

### **Einordnung:**

Dieses Dokument präzisiert die Erwartungen der DFG an das Forschungsdatenmanagement in von ihr geförderten Projekten aus der Biodiversitätsforschung. Es ist eine Empfehlung, die sowohl der Information der Antragstellenden als auch der Begutachtenden und beteiligter DFG-Gremien dienen soll.

Pläne für das Forschungsdatenmanagement sollen in Anträgen angemessen dargestellt und bei der Begutachtung berücksichtigt werden. Zwischen- und Abschlussberichte sollen Rechenschaft über das tatsächliche Forschungsdatenmanagement im Projekt ablegen.

### **Motivation:**

Forschungsdatenmanagement umfasst die Planung, Erfassung, Verarbeitung und Aufbewahrung von im Rahmen von Forschungsprojekten erhoben und erzeugten Daten. Es regelt die Sicherung der Qualität von und des Zugangs zu Daten und ermöglicht die Reproduzierbarkeit und Nachnutzung.

Die DFG strebt an (siehe zum Beispiel Abschnitt 2.4 im Leitfaden für die Antragstellung) „durch ihre Förderung auch zur Sicherung, Aufbewahrung und Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten beizutragen“ und erwartet entsprechende Aussagen in Projektanträgen. Sie stellen somit eine wertvolle Ressource dar, deren Verlust nicht kompensiert werden kann. Ihrer Verwaltung, Sicherung und Bereitstellung gebührt daher große Aufmerksamkeit. Diese sollte so erfolgen, dass erstens die Reproduzierbarkeit von Ergebnissen gegeben ist und zweitens eine Nachnutzung von Daten - auch für andere Zwecke als die, zu denen sie ursprünglich erhoben wurden - möglichst weitgehend möglich ist. Damit dies gelingt, müssen Fragen zum Datenmanagement bereits bei der Beantragung bedacht und im Projektverlauf konsequent berücksichtigt werden.

### **Folgende Aspekte sollten berücksichtigt werden:**

1. Die Ermöglichung des öffentlichen, kostenlosen Zugangs zu Daten, die aus DFG finanzierter Forschung stammen, sollte die Regel sein. Eine Einschränkung aufgrund rechtlicher, urheberrechtlicher oder ethischer Aspekte wird nach entsprechender Begründung anerkannt.
2. Um eine Nachnutzung tatsächlich zu ermöglichen, sollen Daten qualitätsgesichert und ausreichend beschrieben abgelegt werden.
3. Alle Forschungsprojekte/Anträge sollen einen Datenmanagementplan aufweisen. Dieser sollte soweit zutreffend folgende Angaben enthalten
  - a. dazu, ob und wenn ja mit welchem Aufwand die Daten reproduzierbar sind (einmalige Beobachtungen, wiederholbare Experimente);

- b. zu Art (Individuum, Gewebe,... ) und Typ der Daten (Bild, Audio, Text, Source-code, Zahlen);
  - c. wie/mit welchen Werkzeugen die Daten erfasst und ausgewertet/prozessiert werden;
  - d. zu den Dateiformaten; hier wird der Einsatz von offenen oder offen dokumentierten Formate empfohlen; sind die Daten nur mit spezieller Software lesbar, so muss eine Dokumentation der Software erfolgen bzw. die Software mit in der Datenbank hinterlegt werden , soweit urheberrechtlich zulässig;
  - e. Dokumentation und Beschreibung der Daten (Kontext der Untersuchungen, eingesetzte Methoden,...); diese sollen sich an Standards orientieren;
  - f. wie die Daten zur Laufzeit des Projekts verwaltet, aufbewahrt und gesichert werden;
  - g. wie die Qualitätssicherung der Daten durchgeführt wird;
  - h. zu dem Bezug auf Forschungsobjekte (etwa Belegexemplare oder Bodenproben) und andere referenzierte Daten;
  - i. wer außer den Antragstellern mit dem Forschungsdatenmanagement befasst ist;
  - j. wie, wo und für welchen Zeitraum die Daten für die Nachnutzung bereitgestellt werden, wie sicher gestellt wird, dass die Daten auffindbar, zugänglich und nachnutzbar sind; alternativ ist eine explizite Begründung notwendig, warum Daten sich nicht für die Nachnutzung eignen, bzw. warum diese nur eingeschränkt möglich ist;
  - k. wann die Daten für die Nachnutzung bereitgestellt werden;
  - l. unter welchen Bedingungen eine Nachnutzung ermöglicht wird und ggfls. wer hierüber langfristig entscheidet;
  - m. welche Kosten mit dem Forschungsdatenmanagement zur Laufzeit des Projektes und mit der Bereitstellung zur Nachnutzung verbunden sind und wie diese aufgebracht werden.
4. Alle Verbundprojekte sollen sich eine spezifische Datenleitlinie geben, die die projektinterne Bereitstellung, Weitergabe und Nachnutzung von Daten sowie das Vorgehen/die Konsequenzen bei Nichteinhaltung regelt.

**Autoren:** Mitglieder der AG Daten der DFG Senatskommission für Biodiversitätsforschung