

# Fehlerkultur und die Vermittlung von Forschungsdatenmanagement

**Rau, Felix**

f.rau@uni-koeln.de

Universität zu Köln, Deutschland

ORCID: 0000-0003-4167-0601

**Mollenhauer, Elisabeth**

gjemollenhauer@mailbox.org

Universität zu Köln, Deutschland

ORCID: 0000-0001-8034-7191

Wir präsentieren Materialien, die am Data Center for the Humanities (DCH) an der Universität zu Köln zur Vermittlung eines offenen und konstruktiven Umgangs mit Fehlern im Forschungsdatenmanagement (FDM) genutzt werden. Die Materialien bestehen aus zwölf Aufklebern, die jeweils einen typischen FDM-Fehler adressieren und die über eine URL mit einer Landing Page assoziiert sind. Dort sind weitere Informationen zum Fehler und seiner zukünftigen Vermeidung bereitgestellt.

Ziel von Forschungsdatenmanagement ist der bewusste und nachhaltige Umgang mit Forschungsdaten im Sinne guter wissenschaftlicher Praxis (vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft, 2022). Nach unserer Erfahrung betont die Vermittlung von Forschungsdatenmanagement Best Practices, Standards und allgemeine Anforderungen verschiedener Stakeholder. Dabei haben wir beobachtet, dass ein positiver Bezug zum Lernen aus eigener Erfahrung und insbesondere aus eigenen Fehlern oft zu kurz kommt.

Der Umgang mit Fehlern sowie das Scheitern als Thema an sich und als potentieller Erkenntnisgewinn sind im Forschungsdatenmanagement<sup>1</sup> sowie in Fachbereichen, wie z. B. den Digital Humanities, aktueller Diskussionsgegenstand (vgl. Seeliger, Ilg und Renn, 2024; Gengnagel, 2022; Croxall und Warnick, 2020; Dombrowski, 2019; und weitere). Die in unseren Materialien aufgeführten Fehler stammen aus unserer eigenen Datenmanagementpraxis: Sie beschreiben Situationen des Scheiterns, wie z. B. des Datenverlusts, die in der Regel Resultat menschengemachter und deshalb vermeidbarer Fehler sind.<sup>2</sup> Im Sinne von „to fail early, fail often, and fail forward“ (Maxwell 2000, 114) ist unser Ziel eine offene Fehlerkultur, die gleichzeitig den Lernprozess hin zur zukünftigen Fehlervermeidung betont.<sup>3</sup>

Ursprung und gestalterisches Vorbild unserer Materialien sind die Abzeichen (*badges*) angelsächsischer Pfadfinder:innen (*boy/girl scouts*), die für nachgewiesene Erfahrungen und erworbene Kompetenzen vergeben werden.<sup>4</sup> Semiotisch verkürzt bezieht sich der Bildinhalt dieser *badges* auf die erbrachte Leistung (*merit*). Sie ist als solche

erkennbar, wenn der *badge* von Pfadfinder:innen als Aufnäher auf ihrer Uniform getragen werden. Im Kontext der Maker-Community hat der YouTube-Kanal „Tested“<sup>5</sup> diese *merit badges* als konzeptionelle und visuelle Vorlage für seine *demerit badges*<sup>6</sup> genommen. Mit den vom Kanal vertriebenen Aufnähern soll im (Hobby-)Werkstattbereich ein offener Umgang mit begangenen Fehlern und Fahrlässigkeiten (*demerit*) gefördert werden.<sup>7</sup>

Für die Umsetzung unserer RDM (*research data management*) *demerit badges* folgen wir gestalterisch eng den Vorbildern, haben uns aber für das Medium des Aufklebers entschieden, der im (digitalen) Büroarbeitskontext auf persönlichen Gegenständen sichtbar platziert werden kann. Zwölf *badges* wurden bereits umgesetzt (Abb. 1):

- Bad file names
- Data available upon reasonable request
- Data locked in database
- File accidentally deleted
- File format outdated
- Ignoring standards
- Missing informed consent
- Neglecting backup
- No documentation
- Poor communication
- Short lived output
- Spilled drink on keyboard

Als Kennzeichnung des jeweiligen *demerit* ist auf den *badges* eine sprechende URL angegeben<sup>8</sup>, unter der eine Fehlerbeschreibung, praktische Lösungsansätze bzw. Vorschläge für die zukünftige Fehlervermeidung zu finden sind (Abb. 2).<sup>9</sup>



Abb. 1: Drei unserer *badges* (CC-BY 4.0 Elisabeth Mollenhauer).

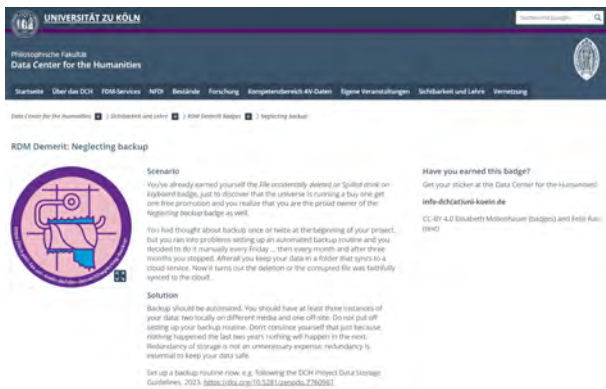


Abb. 2: Screenshot der Landing Page eines *badge* (CC-BY 4.0 Elisabeth Mollenhauer).

Unsere *badges* werden bei Schulungen des DCH, in der Lehre und auf Veranstaltungen eingesetzt und zur Mitnahme ausgelegt. Alternativ können die Aufkleber auch direkt bei uns angefragt werden.<sup>10</sup> Wir hoffen, dass die *badges* auch von anderen FDM-Institutionen eingesetzt werden können und Forscher:innen sowie Student:innen ermutigen, offen mit dem Scheitern im eigenen Datenmanagement umzugehen. Alle Materialien sind deshalb unter der Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0) veröffentlicht; sie können angepasst und nachgenutzt werden.

## Fußnoten

1. Vgl. z. B. die „Research Data Scarytales“ des Thüringer Kompetenznetzwerks Forschungsdatenmanagement, <https://web.archive.org/web/20241129152425/https://forschungsdaten-thueringen.de/fdm-scarytales/articles/ueberblick.html> (archiviert von <https://forschungsdaten-thueringen.de/fdm-scarytales/articles/ueberblick.html>).
2. Vgl. Croxall und Warnick (2020), die zwischen „technological failure“, „human failure“, „failure as artifact“ und „failure as epistemology“ unterscheiden; vgl. die Taxonomie von Dombrowski (2019), die u. a. „communication failure“ einschließt; vgl. die Fehlerkategorisierung bei Edmondson (2011) in „preventable“, „complexity-related“ und „intelligent“.
3. Zu einer Differenzierung von Fehlerkulturen vgl. Vonhof (2024).
4. Vgl. z. B. <https://web.archive.org/web/20240723112625/https://www.scouting.org/skills/merit-badges/> (archiviert von <https://www.scouting.org/skills/merit-badges/>) für die USA und <https://web.archive.org/web/20240723113839/https://www.scouts.org.uk/information-for-parents/scout-badges/> (archiviert von <https://www.scouts.org.uk/information-for-parents/scout-badges/>) für das Vereinigte Königreich.
5. <https://web.archive.org/web/20240722093656/https://www.youtube.com/@tested> (archiviert von <https://www.youtube.com/@tested>).

6. <https://web.archive.org/web/20240722093306/https://tested-store.com/en-eur/collections/demerit-badges> (archiviert von <https://tested-store.com/en-eur/collections/demerit-badges>).
7. <https://youtu.be/BC3grbtsN2g?si=QzIVLWp0R-FyiwnX3&t=787> (zugegriffen: 24. Juli 2024).
8. Diese dienen als menschenlesbare Interpretationshilfe des *badge* und als unaufdringlicher Verweis auf die zugehörige Landing Page. Ein QR Code hat sich als optisch störend und den Charakter des *badge* zu stark verändernd erwiesen.
9. <https://web.archive.org/web/20240724122343/https://dch.phil-fak.uni-koeln.de/rdm-demerit> (archiviert von <https://dch.phil-fak.uni-koeln.de/rdm-demerit>).
10. Die *badges* lösen damit die digitale FDM-Sammelkartenreihe „Daten und Datteln“ ab, die 2023 erfolgreich abgeschlossen wurde. Als Download steht diese weiterhin unter <https://web.archive.org/web/20240724122104/https://dch.phil-fak.uni-koeln.de/daten-und-datteln/sammelkarten> (archiviert von <https://dch.phil-fak.uni-koeln.de/daten-und-datteln/sammelkarten>) zur Verfügung (vgl. Mollenhauer und Rau 2022a; Mollenhauer und Rau 2022b).

## Bibliographie

- Croxall, Brian und Quinn Warnick.** 2020. "Failure". In *Digital Pedagogy in the Humanities: Concepts, Models, and Experiments*, hg. von Rebecca Frost Davis, Matthew K. Gold, Katherine D. Harris und Jentery Sayers. <https://digitalpedagogy.hcommons.org/keyword/Failure/> (zugegriffen: 22. Juli 2024).
- Deutsche Forschungsgemeinschaft.** 2022. "Guidelines for Safeguarding Good Research Practice. Code of Conduct". <https://doi.org/10.5281/zenodo.6472827>.
- Dombrowski, Quinn.** 2019. "Towards a Taxonomy of Failure". Zuletzt bearbeitet am 30. Januar 2019. <https://web.archive.org/web/20240722152157/https://quinndombrowski.com/blog/2019/01/30/towards-taxonomy-failure/> (archiviert von <https://quinndombrowski.com/blog/2019/01/30/towards-taxonomy-failure/>).
- Edmondson, Amy C.** 2011. "Strategies for Learning from Failure". In *Harvard Business Review*, April 2011: Reprint R1104B. <https://web.archive.org/web/20240723110516/https://hbr.org/2011/04/strategies-for-learning-from-failure> (archiviert von <https://hbr.org/2011/04/strategies-for-learning-from-failure>).
- Gengnagel, Tessa.** 2022. "Vom Topos des Scheiterns als konstituierender Kraft: Ein Essay über Erkenntnisprozesse in den Digital Humanities". In *Fabrikation von Erkenntnis – Experimente in den Digital Humanities* (= *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften / Sonderbände* 5). [https://doi.org/10.17175/sb005\\_011](https://doi.org/10.17175/sb005_011).

**Maxwell, John C.** 2000. "Failing Forward. Turning Mistakes into Stepping-Stones for Success". Nashville: Thomas Nelson Publishers.

**Mollenhauer, Elisabeth und Felix Rau.** 2022a. "FDM-Awareness in Zeiten von Corona – Sammelkarten zum Forschungsdatenmanagement „Daten & Datteln Digital“". In *DHd 2022 Kulturen des digitalen Gedächtnisses. 8. Tagung des Verbands "Digital Humanities im deutschsprachigen Raum" (DHd 2022)*, Potsdam. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6328107>.

**Mollenhauer, Elisabeth und Felix Rau.** 2022b. "FDM-Awareness in Zeiten von Corona – Sammelkarten zum Forschungsdatenmanagement „Daten & Datteln Digital“". Posterpräsentation auf der *DHd 2022 Kulturen des digitalen Gedächtnisses. 8. Tagung des Verbands "Digital Humanities im deutschsprachigen Raum" (DHd 2022)*, Potsdam. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6322536>.

**Seeliger, Frank, Jens Ilg und Oliver Renn.** 2024. "Zum Themenschwerpunkt „Fehlerkultur in Bibliotheken“" In *Bibliothek Forschung und Praxis* 48, Nr. 1: 1–8. <https://doi.org/10.1515/bfp-2024-0016> (und die weiteren Beiträge in diesem Band).

**Vonhof, Cornelia.** 2024. "Fehler, Irrtümer und andere Wortklaubereien – Eine notwendige Auseinandersetzung mit Begrifflichkeiten" In *Bibliothek Forschung und Praxis* 48, Nr. 1: 21–23. <https://doi.org/10.1515/bfp-2023-0061>.