

# Die Kunst des Scheiterns

## Mit Ishikawa aus den Fehlern eines SoAD-Projektes lernen

---

Josefine Marquardt, Anne Vogel, Franziska Brenner, Jana Riedel, Claudia Albrecht

**Abstract:** Im Projekt »Digitalisierung der Hochschulbildung in Sachsen« widmete sich ein interdisziplinäres Team einem Scholarship-of-Academic-Development-Vorhaben. Trotz des Scheiterns dieses Scholarship-Vorhabens lieferte eine systematische Fehleranalyse mittels der Ishikawa-Methode wertvolle Erkenntnisse. Aus diesen werden Empfehlungen für zukünftige Projekte abgeleitet, um im Sinne einer reflexiven Fehlerkultur einen Beitrag zur Weiterentwicklung hochschuldidaktischer (Forschungs-)Praxis zu leisten.

*Within the project »Digitalisation of Higher Education in Saxony«, an interdisciplinary team conducted a Scholarship of Academic Development (SoAD) proposal. Despite its failure, a systematic failure analysis using the Ishikawa method provided valuable insights. In line with a reflective error culture, recommendations for future projects were derived to contribute to the further development of higher education didactic (research) practice.*

**Keywords:** Ishikawa-Methode; Scholarship of Academic Development; Hochschuldidaktik; Fehleranalyse; Digitale Hochschulbildung; Ishikawa method; Scholarship of Academic Development; university didactics; error analysis; digital higher education

### 1. Einleitung

Innerhalb des Verbundprojektes »Digitalisierung der Hochschulbildung in Sachsen« (DHS)<sup>1</sup> wurden u.a. hochschuldidaktische Weiterbildungsangebote – sog. Digital Workspaces – für Lehrende aller staatlichen sächsischen Hochschulen angeboten. Diese wurden durch hochschulübergreifend zusammengesetzte Teams

---

1 Das Projekt wurde von 2019–2024 von der Hochschuldidaktik Sachsen (HDS) und dem Arbeitskreis E-Learning der Landesrektorenkonferenz Sachsen (AKE-Learning) koordiniert und vom Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus (SMWK) finanziert.

organisiert und durchgeführt. Aus episodischen Beobachtungen des Kommunikationsverhaltens von Lehrenden in Workspaces, entstand der Wunsch, dieses empirisch zu untersuchen. Dafür bildete sich ein interdisziplinäres Team von fünf Projektmitarbeiterinnen. Zur Untersuchung der eigenen hochschuldidaktischen Praxis wurde der Ansatz des Scholarship of Academic Development (SoAD) gewählt.

Im Rahmen von SoAD untersuchen hochschuldidaktisch Tätige reflexiv und/oder empirisch die eigene Berufspraxis. Dadurch versprechen sich z.B. Felten et al. (2007) u.a. ein effektiveres Arbeiten sowie eine wissenschaftlich fundierte hochschuldidaktische Professionalisierung. Laut Geertsema (2016) verbessert SoAD das Verständnis für die Auswirkungen, Ergebnisse und Effekte hochschuldidaktischer Aktivitäten in institutionellen Kontexten.

Das geplante SoAD-Vorhaben im DHS-Projekt konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden. Die Gründe für das Scheitern wurden für zukünftige vergleichbare Vorhaben ausführlich analysiert. Folgend wird die Methode der Fehleranalyse sowie deren Ergebnisse vorgestellt, um anschließend unterstützende Rahmenbedingungen für weitere SoAD-Vorhaben und Empfehlungen für zukünftige Projektanträge abzuleiten.

## 2. Anwendung der Ishikawa-Methode zur systematischen Fehleranalyse

Im Sinne einer reflektierten Fehlerkultur wurde die Ishikawa-Methode zur Analyse des gescheiterten SoAD-Prozesses gewählt. Ziel war eine strukturierte Identifizierung der Problemursachen, um das Scheitern des SoAD-Vorhabens besser verstehen und Verbindungen zwischen den Ursachen sichtbar zu machen. Die Analyse-methode, welche aufgrund ihrer optischen Darstellung auch als Fishbone-Modell bekannt ist, wurde 1943 von Kaoru Ishikawa ursprünglich als Instrument des Qualitätsmanagements im Industriesektor eingeführt (Neyestani, 2017; Ishikawa, 1986). Aufgrund ihrer niedrigschwelligen Anwendbarkeit wurde das Ursache-Wirkungs-Diagramm auch weltweit in anderen Bereichen zur Visualisierung fehlerhafter Prozesse eingesetzt u.a. im Bildungsbereich und in der Forschung (siehe auch Artyukhov et al., 2021; Milosavljevic et al. 2018).

Das Ishikawa-Diagramm ist kein empirischer Ansatz, jedoch eine bewährte, praxisnahe Methode zur systematischen Fehleranalyse (Kern, 2021). Das Diagramm eignet sich vor allem dann, wenn – wie im Fall des abgebrochenen Scholarship-Prozesses – mehrere Ursachen für ein Scheitern vermutet werden, deren Zusammenhänge unklar sind.

Zur Untersuchung des SoAD-Scheiterns wurde die Ishikawa-Methode in einem mehrstufigen, strukturierten Gruppenprozess umgesetzt. Der Abbruch des SoAD-Projektes als Ergebnis des Scheiterns bildete den Kopf des Fischgrätenmodells. Eine Gruppendiskussion ergab sechs übergeordnete Einflusskategorien für die Haupt-

gräten des Modells: (i) SoAD-Ansatz, (ii) Methode, (iii) Forschungsinteresse, (iv) Projektstruktur/Ressourcen, (v) Forschungsprozess und (vi) Team. Für die Ausdifferenzierung der Untergräten wurden individuell Vorschläge für verschiedene Ursachen pro Einflusskategorie gesammelt. Ähnliche Vorschläge wurden anschließend pro Kategorie zusammengefasst. Es erfolgte eine Gewichtung der Vorschläge pro Kategorie in einer Bewertungsphase: Nach einem gemeinsamen Austausch über die gesammelten Ursachen vergab jedes Teammitglied individuell Zustimmungspunkte für jeden Vorschlag. Die vier Vorschläge, die pro Kategorie die meiste Zustimmung erfuhren, wurden in das Diagramm aufgenommen.

### 3. Die Ursachen des Scheiterns

Aus der Vielzahl der so identifizierten Ursachen werden an dieser Stelle exemplarisch einige herausgegriffen und genauer vorgestellt (für eine ganzheitliche Darstellung siehe Abb. 1 und Anhang 1).

Für den (i) *SoAD-Ansatz* existiert kein eindeutiges Forschungsdesign. Unter den Beteiligten herrschte eine entsprechende Unklarheit bezogen auf den praktischen Einsatz. Zudem förderte der Ansatz Rollenkonflikte, da die Forscher:innen gleichzeitig auch Berufspraktiker:innen waren.

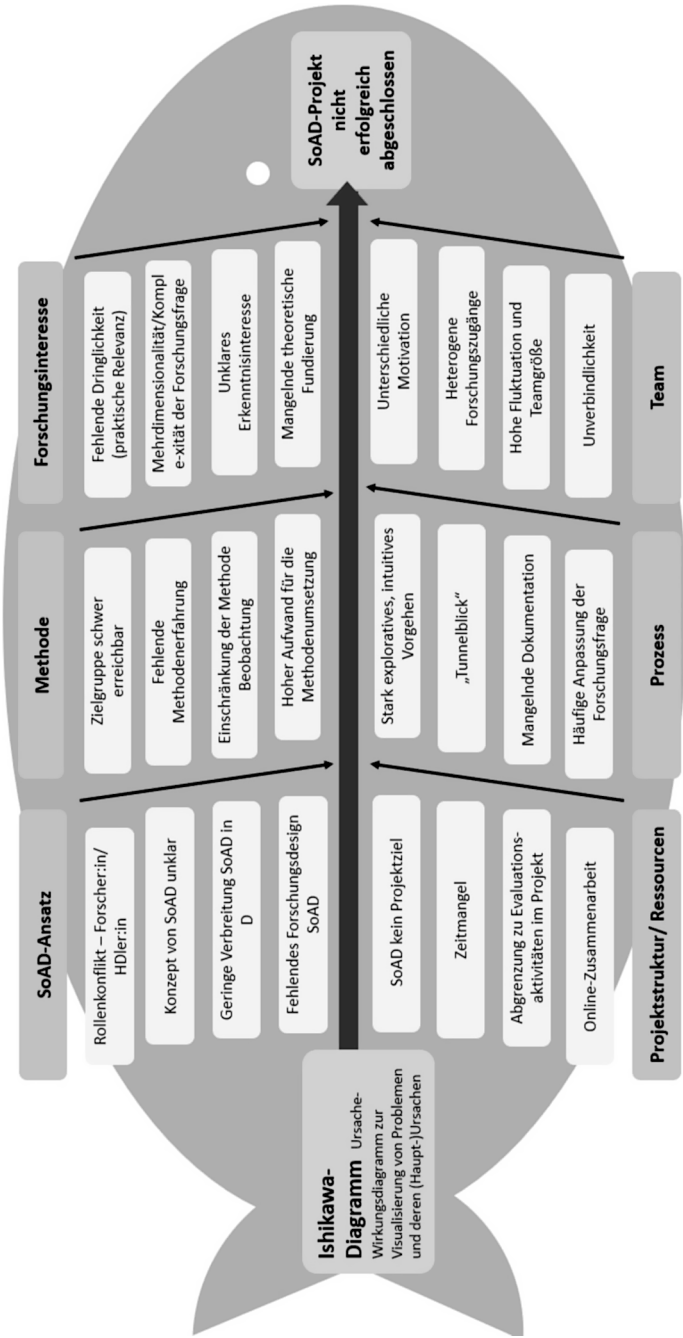
Für die gewählte (ii) *Methode* Beobachtung mit anschließender Kleingruppendiskussion mangelte es den Beteiligten an Zeit für eine Beobachtungsschulung und für die Festlegung eines intersubjektiven Vorgehens.

Das (iii) *Forschungsinteresse* war durch unterschiedliche Fachhintergründe des Untersuchungsteams interindividuell verschieden. Die Fragestellung erwies sich als zu komplex, um sie in einem knappen zeitlichen Rahmen bearbeiten zu können. Hinzu kam ihre schwache theoretische Fundierung. Im Bereich von (iv) *Projektstruktur und Ressourcen* war Zeitmangel ein großes Hemmnis. Da es kein offizieller Projektbestandteil war, trat das SoAD-Vorhaben zusätzlich neben die Projektaufgaben. Hinzu kam, dass Teilnehmende bereits eine Evaluation für die Durchführung der Digital Workspaces ausfüllen mussten. Weitere Erhebungen konnten darum im Sinne einer Untersuchungsökonomie nur ressourcenschonend eingesetzt werden.

Auch der (v) *Forschungsprozess* erwies sich rückblickend als problembehaftet. Die Forschungsfrage wurde mehrfach angepasst. Insgesamt war das Vorgehen eher explorativ. Eine unzureichende Dokumentation trug zu einer losen Struktur des Forschungsprozesses bei.

Im Hinblick auf das (vi) *Untersuchungsteam* erwiesen sich die unterschiedliche Motivation, die heterogenen fachlichen Hintergründe verbunden mit diversen forschungsmethodischen Zugängen und die größere Personenzahl, die daraus resultierende Aufgabendiffusion sowie Personalfuktuation als hinderlich.

Abb. 1: Ursachen des Scheiterns (eigene Darstellung)



Zusammenfassend ließen sich strukturelle, methodische und personelle Ursachen des Scheiterns feststellen. Die identifizierten Problemursachen sind dabei teilweise miteinander vernetzt (im Ishikawa-Diagramm nicht visuell darstellbar) und beeinflussen sich wechselseitig. Auch wenn das SoAD-Vorhaben selbst scheiterte, so lässt die systematische Fehleranalyse nun einen Erkenntnisgewinn für kommende Scholarship-Projekte zu.

#### 4. Empfehlungen für zukünftige SoAD-Projekte

Auf Basis der Fehleranalyse sind zukünftig folgende Punkte für die erfolgreiche Umsetzung von SoAD-Projekten in hochschuldidaktischen Verbundprojekten zentral:

*Ein SoAD-Projekt lässt sich nicht »nebenbei« bewältigen:* Es müssen ausreichend zeitliche Ressourcen zur Realisierung des SoAD-Projektes zur Verfügung stehen. Idealerweise sind diese im Projektplan bereits berücksichtigt oder über einen offiziellen Forschungsauftrag durch die Projektleitung legitimiert und in einer Zeit- und Aufgabenplanung festgehalten.

*Eine spannende Frage allein macht noch kein SoAD-Projekt:* Es muss kritisch hinterfragt werden, ob die Forschungsfrage im Rahmen der vorhandenen Ressourcen und Rahmenbedingungen beantwortet werden kann.

*Die methodische Umsetzung muss zu den eigenen Voraussetzungen passen:* Bei der Festlegung von Untersuchungsmethoden sollte (neben der Passung zur Forschungsfrage) darauf geachtet werden, dass ggf. ein Methodentraining gewährleistet werden kann; Ressourcen zu deren Umsetzung verfügbar sind.







*Mehr Leute bedeuten nicht weniger Arbeit:* Es sollte sichergestellt werden, dass es klare Aufgaben und Verantwortlichkeiten in der Zusammenarbeit gibt und diese in einem gemeinsamen Aushandlungsprozess verbindlich abgestimmt werden. Gerade in interdisziplinären Teams braucht es ausreichend Zeit für die Herstellung eines shared meanings.

*Eine gute Dokumentation von Beginn an erspart Arbeit und Zeit am Ende:* Für ein systematisches Vorgehen sollten Entscheidungen stets orientiert am Forschungsdesign getroffen, begründet und von Anfang an dokumentiert werden, damit kontinuierlich darauf aufgebaut werden kann.

Darüber hinaus wurde eine praxisnahe Checkliste für zukünftige Scholarship-Vorhaben zur Bewältigung der identifizierten Herausforderungen anhand der übergeordneten Fehlerkategorien entwickelt (Abb. 2).

Die beschriebene Fehleranalyse und die abgeleiteten Learnings leisten trotz des konkreten SoAD-Scheiterns einen wertvollen Beitrag zur individuellen Weiterentwicklung der beteiligten hochschuldidaktisch Tätigen.

Abb. 2: Checkliste für zukünftige SoAD-Vorhaben

 <b>SoAD-Ansatz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eigenes Rollenverständnis reflektieren</li> <li>▪ mit anderen SoAD-Projekten austauschen</li> <li>▪ vorhandene Literatur systematisch sichten</li> </ul>	 <b>Projektstruktur &amp; Ressourcen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SoAD bei Projektkonzeption mitdenken und zeitliche Ressourcen einplanen</li> <li>▪ Verbindlichkeit erhöhen</li> <li>▪ Projektplan entwickeln</li> </ul>
 <b>Methode</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ methodischen Zugang an Untersuchungsgruppe, Ressourcen und Rahmenbedingungen anpassen</li> <li>▪ Methodenexpertise zur Beobachtung einholen</li> </ul>	 <b>Prozess</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reflexionsschleifen einplanen</li> <li>▪ Forschungsdesign präzise gestalten</li> <li>▪ Treffen formalisieren und strukturieren</li> <li>▪ Forschungsfrage beibehalten</li> </ul>
 <b>Forschungsinteresse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ theoretische Fundierung stärken</li> <li>▪ konkrete, empirisch überprüfbare &amp; im Rahmen vorhandener Ressourcen beantwortbare Forschungsfrage formulieren</li> <li>▪ Mehrwert der Forschungsfrage für die eigene Arbeit prüfen</li> </ul>	 <b>Team</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Motivation abgleichen und schriftlich fixieren</li> <li>▪ Aufgaben klar verteilen und „Leader“ benennen</li> <li>▪ Untergruppen für Teilaufgaben nutzen</li> <li>▪ auf einen Forschungszweig/Fachdisziplin einigen</li> </ul>

## Literaturverzeichnis

- Artyukhov, A., Lyeonov, S., Vasylieva, T., & Polcyn, J. (2021). Quality of education and socio-economic growth: The methods of Ishikawa, Deming and Pareto as tools for establishing cause-effect relationships. *E3S Web of Conferences*, 307, 06004. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202130706004>
- Felten, P., Kalish, A., Pingree, A., & Plank, K. (2007). Toward a scholarship of teaching and learning in educational development. In D. Robertson & L. Nilson (Hg.), *To improve the academy: Resources for faculty, instructional and organizational development* (S. 93–108). Jossey-Bass.
- Geertsema, J. (2016). Academic development, SoTL and educational research. *International Journal for Academic Development*, 21(2), 122–134. <https://doi.org/10.1080/1360144X.2016.1175144>
- Ishikawa, K. (1986). *Guide to Quality Control* (2. Auflage). Asian Productivity Organization.
- Kern, J. (2021). *Ursache-Wirkungs-Diagramme erfolgreich einsetzen: Das Ishikawa-Diagramm in Theorie und Praxis*. Unabhängig veröffentlicht.
- Milosavljevic, P., Pavlovic, D., Rajic, M., Pavlovic, A., & Fragassa, C. (2018). Implementation of quality tools in higher education process. *International Journal of*

*Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, 28 (1), 24–36. <https://doi.org/10.1504/IJCEELL.2018.090248>

Neyestani, B. (2017). Seven Basic Tools of Quality Control: The Appropriate Techniques for Solving Quality Problems in the Organizations. *SSRN Electronic Journal*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2955721>

