

---

## *Towards a Comprehensive Process Mining Framework*

---

Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung befinden sich heutzutage in vielen Unternehmen Informationssysteme im Einsatz, die eine enorme Menge an Ausführungsdaten produzieren und speichern. Gleichzeitig sind die zugrunde liegenden Prozesse stetem Wandel ausgesetzt, der die Anpassung und Verbesserung dieser Prozesse erforderlich macht. Vor diesem Hintergrund versteht sich Process Mining als prozessbasierte Herangehensweise, um komplexe und heterogene Ausführungsdaten zu analysieren und für die Verbesserung von Geschäftsprozessen einzusetzen.

In der Wissenschaft wird Process Mining in drei Teilbereiche untergliedert. *Discovery* befasst sich mit der Ableitung von Prozessmodellen aus Ausführungsdaten unter Verwendung von Discovery-Algorithmen. *Conformance* untersucht, ob ein bestehendes Prozessmodell mit den Ausführungsdaten übereinstimmt. *Enhancement* ist schließlich die Erweiterung und Verbesserung von Prozessmodellen durch die aus den Analysen gewonnenen Erkenntnisse.

Diese Punkte decken die in der Wissenschaft untersuchten Fragestellungen ab; praktische Fragestellungen des Process Mining werden in dieser Klassifikation allerdings nur sehr unzureichend erfasst.

Im Rahmen des Masterprojekts soll ein Rahmenwerk entwickelt werden, das die für Process-Mining-Anwendungen zentralen Techniken, Verfahren und Stakeholder abbildet und miteinander in Verbindung setzt. Dieses Rahmenwerk soll den zukünftigen Einsatz dieser neuen Technologie in industriellen Anwendungen erleichtern bzw. erst ermöglichen. Im Projekt sollen die folgenden Punkte bearbeitet werden:

1. Detaillierte Analyse der Anwendungsfälle für Process Mining
2. Analyse der Process Mining Funktionen sowie ihre Beziehungen zu Anwendungsfällen
3. Anforderungsanalyse an Datenextraktion für Process Mining

Es werden die wissenschaftlichen Methoden Literaturrecherche und Experteninterview durchgeführt, wobei sowohl Tool-Hersteller als auch Prozessberater befragt werden.

### **Projektbetreuung**

- Prof. Dr. Mathias Weske
- Kimon Batoulis. M.Sc
- Anwendungspartner