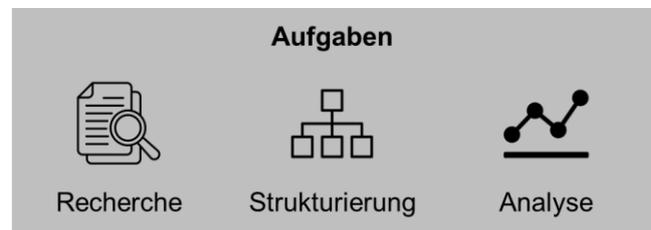


# Masterarbeit

## Bibliographische Analyse zur Verbreitung und Methodik von Ablationsstudien



### Ausgangslage

Ablationsstudien sind ein zentraler Bestandteil moderner Deep Learning Forschung, da sie die Rolle einzelner Modellkomponenten empirisch untersuchen und so zu einem tieferen Verständnis der Modellarchitektur beitragen. Besonders auf hochrangigen Konferenzen sind solche Analysen mittlerweile ein erwarteter Bestandteil von Publikationen. Dennoch fehlt bislang ein systematischer Überblick über die tatsächliche Verbreitung, methodische Tiefe und den qualitativen Erkenntnisgewinn dieser Studien. Auch die Entwicklung der methodischen Standards im Verlauf der letzten Jahre ist bisher kaum aufgearbeitet worden.

### Problemstellung

Trotz der weiten Verbreitung von Ablationsstudien ist unklar, wie diese methodisch konkret umgesetzt werden, welchen Umfang sie typischerweise haben und welchen wissenschaftlichen Anspruch sie erfüllen. Bisher existiert keine umfassende, systematisch bibliographische Analyse, die den methodischen Reifegrad, die Konsistenz und den Informationsgewinn solcher Studien über mehrere Jahre und Konferenzen hinweg untersucht. Dies erschwert die Bewertung ihrer Aussagekraft und ihren Beitrag zur wissenschaftlichen Fundierung neuer Modellansätze.

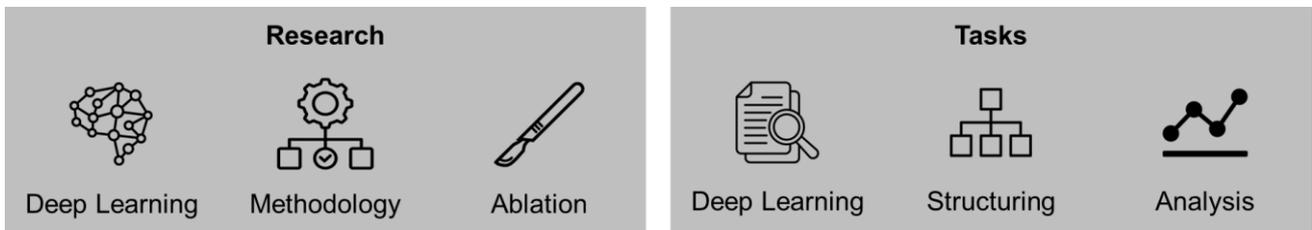
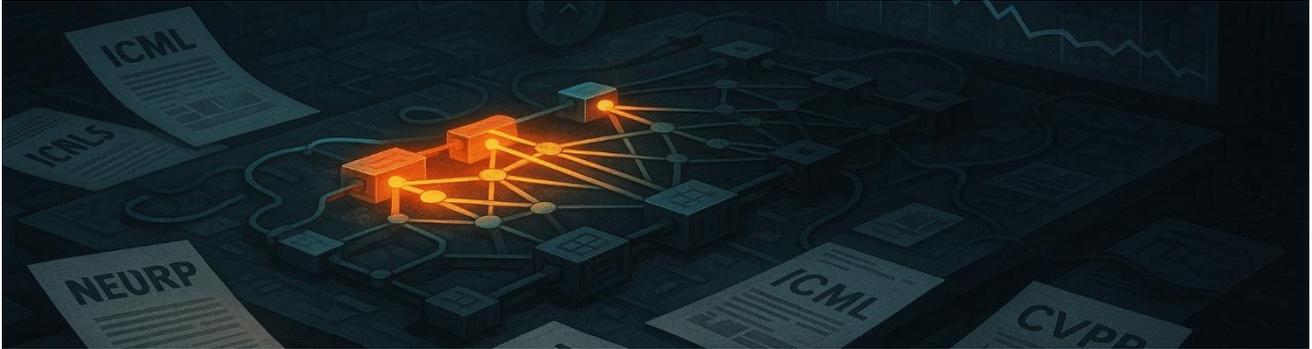
### Vorgehensweise und Erwartete Ergebnisse

Ziel der Arbeit ist die Durchführung einer methodisch fundierten bibliographischen Analyse zur Rolle und Gestaltung von Ablationsstudien auf bedeutenden Deep Learning Konferenzen von 2018 bis heute. Dazu erfolgt zunächst eine gezielte Literaturrecherche auf Basis von Konferenzproceedings, digitalen Bibliotheken sowie eine systematische Kategorisierung der gefundenen Ablationsstudien nach Aspekten wie: Art der ablatierten Komponente, Zielsetzung der Ablation (z. B. Performanceeinschätzung, Robustheitsprüfung), Methodische Transparenz (z. B. Dokumentation, Reproduzierbarkeit), Umfang und Tiefe der Analyse, Konferenz, Jahr und Paper-Impact (z. B. Zitationszahlen)

### Ansprechpartner

Nils Hütten | E-Mail: [nhuetten@uni-wuppertal.de](mailto:nhuetten@uni-wuppertal.de)

Master thesis  
**Bibliographic analysis of the dissemination and methodology of ablation studies**



## Initial Situation

Ablation studies are a key component of modern deep learning research, as they empirically examine the contribution of individual model components and thereby promote a deeper understanding of model architectures. Especially at top-tier conferences such as NeurIPS, ICML, ICLR, or CVPR, such analyses have become an expected part of many publications. However, a systematic overview of the actual prevalence, methodological rigor, and qualitative insights derived from these studies is still lacking. Furthermore, the evolution of methodological standards over recent years has not yet been comprehensively analyzed.

## Problem Definition

Despite the widespread use of ablation studies, it remains unclear how they are methodologically implemented, what scope they typically cover, and what level of scientific rigor they meet. Currently, there is no comprehensive, systematic bibliographic analysis that examines the methodological maturity, consistency, and informational value of these studies across multiple years and conferences. This lack of synthesis complicates the assessment of their scientific contribution and their role in validating novel model architectures.

## Procedure and Expected Results

The aim of this thesis is to conduct a methodologically grounded bibliographic analysis of the role and structure of ablation studies at major deep learning conferences from 2018 to the present. The work will begin with a targeted literature review based on conference proceedings and digital libraries, followed by a systematic categorization of identified ablation studies according to criteria such as: Type of ablated components, Purpose of the ablation (e.g., performance estimation, robustness assessment), Methodological transparency (e.g., documentation, reproducibility), Depth and comprehensiveness of the analysis, Conference, publication year, and paper impact (e.g., citation count)

## Contact Person

Nils Hütten| **E-Mail:** [nhuetten@uni-wuppertal.de](mailto:nhuetten@uni-wuppertal.de)