

Online-Partizipation Mithilfe Mathematischer Prinzipien: Abstrakte Modellbildung und Analyse

Wie lässt sich Online-Partizipation mathematisch fassen und untersuchen?

von Hilmar Schadrack, M.Sc., Institut für Informatik, HHU

Motivation und zentrale Fragestellung

Reale Diskussionen

- Dynamisch
Neue Benutzer kommen hinzu oder aktuelle Benutzer aktualisieren ihre Aussagen
- Unvollständig
Benutzer betrachten stets nur Teile der Diskussion und können niemals alle Aussagen miteinander beiziehen

Mathematische Modellierung dynamischer und unvollständiger Diskussionen

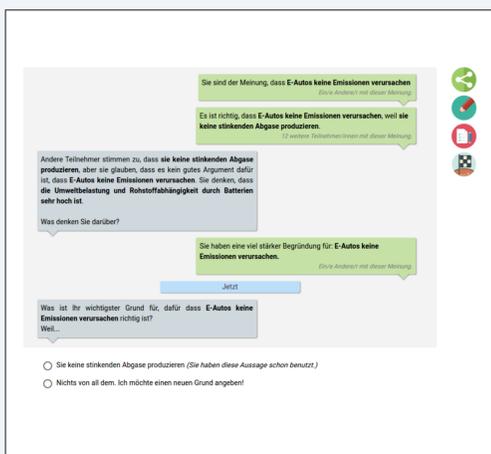
Abstrakte Argumentationstheorie

- Statisch
Man betrachtet stets einen Snapshot einer Diskussion
- Vollständig
Alle Benutzer kennen alle Aussagen und beziehen stets alles mit in ihre eigene Aussage mit ein

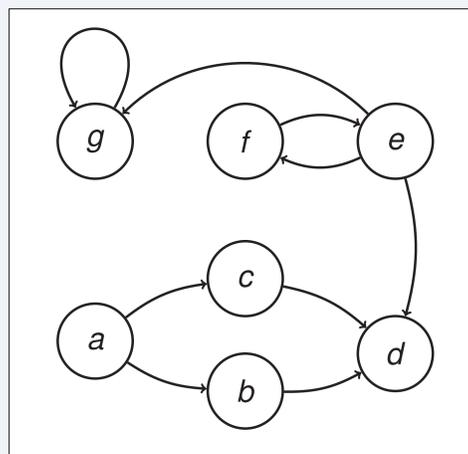
Zentrale Fragestellung:

Wie lässt sich die natürliche Dynamik und Unvollständigkeit von Online-Partizipationsprozessen formal ausdrücken?

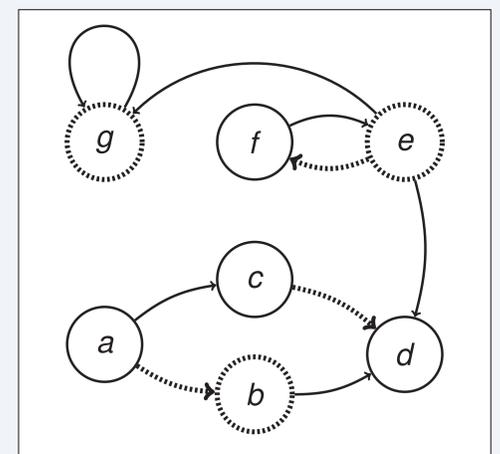
Vorgehen und aktueller Stand



Ausgangspunkt ist die von Tobias Krauthoff entwickelte Diskussionsplattform.



Modellierung als etabliertes Argumentationsmodell. Identifizierung nicht abbildbarer Prozesse



Anpassung des genutzten Argumentationsmodells und Untersuchung seiner Eigenschaften

Bisherige Publikationen:

- D. Baumeister, J. Rothe und H. Schadrack Verification in Argument-Incomplete Argumentation Frameworks. In Proceedings of the 4th International Conference on Algorithmic Decision Theory, Seiten 359–376. Springer-Verlag, September 2015.
- D. Baumeister, D. Neugebauer, H. Schadrack und J. Rothe. Verification in Incomplete Argumentation Frameworks. Zur Veröffentlichung angenommen bei: 6th International Workshop on Computational Social Choice, 22.–24. Juni 2016.

Inter- und Transdisziplinarität

Anwendung finden unsere Ergebnisse in der Sozialwahl- und Argumentationstheorie und sind somit eng verbunden mit den Sozialwissenschaften.

Unsere **Methoden** stammen aus der *Mathematik*, *theoretischen Informatik* und *Logik*, während wir zusätzlich Modelle der *Philosophie* nutzen.

Unsere **Ziele** sind unmittelbar motiviert durch die *praktische Informatik*, somit mittelbar durch *alle Bereiche* des Fortschrittsskollegs.

Betreuungsteam

- Jun.-Prof. Dr. Dorothea Baumeister (Informatik, HHU)
- Prof. Dr. Jörg Rothe (Informatik, HHU)

- Prof. Dr. Gregor Betz (Philosophie, KIT)
- Daniel Reichert (Liquid Democracy e.V.)