

Hao Li 0026, Christopher L. E. Swartz

Approximation techniques for dynamic real-time optimization (DRT0) of distributed MPC systems.

Zusammenfassung

'bei der darstellung von umfrageergebnissen von likert-skalierten items verwendet man in der nicht-wissenschaftlichen praxis als ergebnisstatistiken oft den prozentsatz der personen, die den items zugestimmt haben. diese statistiken sind einfacher und zuverlässiger zu verstehen als die in der wissenschaft gebräuchlicheren skalenmittelwerte. andererseits scheint klar zu sein, dass die zustimmungsprozente nur relativ grobe beschreibungen der antworten sind. hier wird jedoch sowohl empirisch mit den daten aus vier großen umfragen als auch theoretisch mittels eines modells, das die empirischen antwortverteilungen auf der likert-skala aus einer stets normalen latenten urteilsverteilung ableitet, gezeigt, dass der informationsgehalt der zustimmungsprozente im allgemeinen nicht geringer ist als der von mittelwerten, wenn man eine konstante varianz der latenten verteilung unterstellt oder wenn man zusätzlich die ablehnungsprozente berichtet. die verbreitete verwendung von zustimmungsprozentsen an stelle von mittelwerten ist also nicht nur aus kommunikativen gründen gut begründet.'

Summary

'when reporting the results of surveys using likert-scaled items, it is common-place in the non-scientific context to use percent agreement rather than scale means. percent agreement is easier to understand and more reliable in communicating than scale mean values which are more popular in science. it seems clear, though, that percent agreement is but a coarse approximation of the information contained in the mean. we here show that this is not so, using empirical evidence based on four large surveys, and developing a model that relates the answer distributions of likert items back to latent judgement distributions that are always normal. both lines of arguments show that using percent agreement - and assuming either a constant item variance or reporting also percent disagreement - is well justified not only for reasons of better communication.' (author's abstract)

1 Einleitung

Im Zusammenhang mit fußballbezogener Zuschauergewalt in Deutschland wurden in den letzten Jahren erhebliche Veränderungen öffentlich beobachtet und wissenschaftlich diagnostiziert. Vor allem in den unteren Ligen (Dwertmann & Rigauer, 2002, S. 87), im Umfeld der sogenannten Ultras als vielerorts aktivste Fangruppierung in den Stadien und in den Fanszenen ostdeutscher Traditionsvereine habe die Gewaltbereitschaft zugenommen². Der Sportsoziologe Gunter A. Pilz hat diese Entwicklungen

¹ Für wertvolle Hinweise und Anmerkungen danke ich Stefan Kirchner, Thomas Schmidt-Lux, Christiane Berger sowie den anonymen Gutachtern der Zeitschrift.

² Zur Entwicklung der Ultrabewegung in Deutschland vgl. Gabriel (2004); Schwier (2005); Pilz & Wölki (2006).