Jeongeun Son, Yuncheng Du

## Comparison of intrusive and nonintrusive polynomial chaos expansion-based approaches for high dimensional parametric uncertainty quantification and propagation.

## Zusammenfassung

'grundlegendes ziel einer differenzierten amerikapolitik sollte es sein, die gegenwärtige amerikanische debatte über das außenpolitische selbstverständnis und die internationale rolle der usa mit einer zweigleisigen politik zu beeinflussen: einerseits müssten die konsensfähigen elemente einer im sinne liberaler hegemonie verstandenen führungsrolle gestärkt und mit worten, aber auch mit taten abgestützt werden. andererseits wird es notwendig bleiben, den anstößigen, der logik liberaler hegemonie und dem eigenen deutschen interessen- und werteverständnis zuwiderlaufenden elementen amerikanischer außenpolitik mit sachlich-nüchterner kritik entgegenzutreten. im interesse der einflussoptimierung wird eine solche politik aus einem strategiemix bestehen müssen. je nach kosten-nutzen-abwägung ergeben sich drei grundlegende strategische optionen für die behandlung einzelner politikfelder in den transatlantischen beziehungen, die erste option ist der schulterschluss mit der amerikanischen politik, sei es, weil das amerikanische vorgehen mit dem eigenen interesse übereinstimmt, sei es, weil bei fehlender fundamentaler interessendivergenz durch eigene mitwirkung einfluss auf die ausgestaltung einer im wesentlichen von den usa bestimmten politik genommen werden kann. die zweite option besteht in der behauptung deutscher/ europäischer gegenpositionen, sei es durch die nutzung internationaler institutionen, um amerikanische machtausübung zu beschränken, sei es durch die verweigerung internationaler legitimität für amerikanisches handeln, sei es schließlich durch die erbringung einer eigenständigen faktensetzenden internationalen führungsleistung in jenen politikfeldern, in denen die usa eher blockieren als initiieren. die dritte option schließlich ist die der konditionierten kooperation.'

## Summary

'the starting point of the argument is that america policy should be guided by the plausible assumption that german and european positions are not without influence in the current american debate about the country's role in the world, the fundamental goal of policy towards the united states, consequently, should be to influence this discourse through a two-track approach. while the consensual elements of american leadership (in the sense of liberal hegemony) should be strengthened with words and deeds, levelheaded criticism will remain necessary to counter objectionable elements of american foreign policy that contradict the logic of liberal hegemony and german/ european interests and values. in the interest of optimizing influence, such a differentiated america policy will have to consist of a policy mix. according to cost-benefit considerations, three basic strategic options for dealing with individual policy areas can be identified. firstly, there is the option of closing ranks with united states, whether because the american course coincides with one's own interests, or because in the absence of fundamental divergence of interests participation will give the chance to influence the details of a policy that is largely determined by the united states, the second option is to assert german/ european alternatives through 'soft balancing', this can involve using international institutions in order to restrict the exercise of american power or at least to gain influence over it. another form can be the refusal to give international legitimacy to american actions or to particular policy concepts. 'soft balancing' can also involve showing independent international leadership in those fields where the united states tends to block progress rather than initiate it. the third option, finally, is that of conditional cooperation.' (author's abstract)