

**Harwinder Singh Sidhu, Abhinav
Narasingam, Prashanth Siddhamshetty,
Joseph Sang-II Kwon**

Model order reduction of nonlinear parabolic PDE systems with moving boundaries using sparse proper orthogonal decomposition: Application to hydraulic fracturing.

'seit nunmehr zwei Jahrzehnten hat sich in den alten Bundesländern das Thema des Umweltschutzes in der öffentlichen Diskussion etabliert. Auf der Grundlage persönlicher Problemwahrnehmung und intensiver Medienberichterstattung entwickelte sich in diesem Zeitraum ein immer umfangreicheres Wissen wie auch Bewußtsein um die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen durch den Menschen selbst. Die Erkenntnis, daß die externen Effekte der umfassenden Modernisierungs- und Industrialisierungsprozesse langfristig das erreichte Wohlstandsniveau gefährden, blieb nicht ohne Auswirkungen auf die Besorgnis um die Umweltsituation, deren Entwicklung im vorliegenden Beitrag nachgezeichnet werden soll. Äußerungen der Besorgnis und der Klage über die Umweltsituation stellen Indikatoren des Umweltbewußtseins dar, welche im Unterschied zum Umweltwissen oder umweltbezogenem Verhalten stärker die affektive Dimension der Bewertung des Umweltzustandes betonen. Gleichzeitig sind die zugrunde liegenden Ängste und Unsicherheiten auch wesentliche Beeinträchtigungen der individuellen Wohlfahrt. Diese subjektiven Komponenten der Lebensqualität treten häufig gegenüber den objektiven und tangiblen Umweltbedingungen in den Hintergrund. Aktualität gewinnt eine retrospektive Betrachtung der Besorgnisentwicklung gerade vor dem Hintergrund der erkennbaren globalen ökologischen Bedrohung und der daraus langfristig zu erwartenden Konsequenzen für die individuelle Lebensführung. Aber auch unter einer gesamtdeutschen Perspektive ist die Besorgnisstruktur und -entwicklung in einer durch große regionale Disparitäten zwischen West und Ost gekennzeichneten Situation von großem Interesse.'

1. Einleitung

Bereits seit den 1980er Jahren problematisieren sozialwissenschaftliche Geschlechter-forscherinnen und Gleichstellungspolitikern Teilzeitarbeit als hoch ambivalente Strategie für Frauen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf: Kritisiert werden mangelnde Existenzsicherung, fehlendes Prestige und die geschlechterhierarchisierende vertikale und horizontale Arbeitsmarktsegregation (Jurczyk/ Kudera 1991; Kurz-Scherf 1993, 1995; Floßmann/Hauder 1998; Altendorfer 1999; Tálos 1999). In wohlfahrtsstaatlichen Arbeiten wird kritisch hervorgehoben, dass Ideologie und Praxis von Teilzeitarbeit, die als „Zuverdienst“ von Ehefrauen und Müttern zum männlichen Familieneinkommen konstruiert werden, das *male-breadwinner*-Modell (Sainsbury 1999) selbst dann noch stützen, wenn dieses

angesichts hoher struktureller Erwerbslosigkeit und der Flexibilisierung der Arbeitsverhältnisse bereits erodiert ist. Als frauenpolitisch intendiertes Instrument wird schließlich Teilzeitarbeit als verkürzte „Bedürfnisinterpretation“ (Fraser 1994) identifiziert: Die Arbeitszeitreduktion von Frauen wird als Vereinbarung von Familie und Beruf, nicht aber von Familie und Karriere gedacht und realisiert.

Aus der Sicht von PolitikerInnen, Führungskräften und SozialwissenschaftlerInnen verlangen hochqualifizierte Funktionen und leitende Positionen, d.h. Arbeitsplätze, die mit Macht, Geld und gesellschaftlichem Ansehen ausgestattet sind, ungeteilten Einsatz, Anwesenheit und Loyalität. Leitbilder von Führung enthalten die Prämisse der „Rund-um-die-Uhr-Verfügbarkeit“ im Sinne eines weit