

A. Ousegui, C. Moresoli, M. Dostie, B. Marcos

Optimal control and CFD modeling for heat flux estimation of a baking process.

Bericht des Sozialwissenschaftlicher Fachinformationsdienst soFid

## Kurzfassung

Der wirtschaftliche Strukturwandel in Richtung Wissensökonomie und die Entwicklung eines spezifischen Städtesystems bilden einen engen Wirkungszusammenhang. Obwohl die Verzahnung beider Prozesse auf der Hand liegt, stellt sie die Raum- und Regionalforschung vor neue theoretische Herausforderungen. Die Klassiker der ökonomischen Regionalforschung, deren Überlegungen von der neuen Regionalökonomik wieder aufgegriffen worden sind, haben zwar die positiven ökonomischen Effekte einer räumlichen Ballung von mobilen Produktionsfaktoren theoretisch herausgearbeitet. Insbesondere machen sie auf die so genannten 'external economies' aufmerksam, die z.B. aus einem räumlich dichten Arbeitsmarkt oder aus einem erleichterten Austausch von Wissen und Informationen in räumlicher Nähe entstehen. In diesem Arbeitspapier wird deshalb ein neuer Anlauf genommen, die vorhandenen theoretischen Grundlagen für eine Analyse des von der Wissensökonomie getragenen neuen Interaktions- und Kommunikationssystems zwischen Städten weiterzuentwickeln. Zum Ersten konzentriert sich die Darstellung auf eine systematische Modellierung der funktionalen Differenzierungen der Wissensökonomie selbst, die keine Branche und kein Wirtschaftssektor ist, sondern sich im Rahmen einer funktionalen Arbeitsteilung quer zu den Branchen und über alle Branchen hinweg ausdifferenziert. Es werden insbesondere die in der Wissensökonomie bedeutenden Differenzen zwischen den Teilökonomien mit Transaktionsfunktionen, Transformationsfunktionen, High-Tech-Funktionen und den Funktionen der Informations- und Medienindustrie behandelt. Dabei stehen die jeweils spezifischen Formen der Wissensumwandlung und des Wissensaustausches im Mittelpunkt, weil diese Prozesse den Kern der Wissensökonomie ausmachen und damit auch die Reorganisation des räumlichen Beziehungssystems der Wissensökonomie bestimmen. Zum Zweiten werden die Konsequenzen dieses wirtschaftsstrukturellen Wandels für die Entwicklung des Städtesystems diskutiert und herausgearbeitet, welche Rolle die Städte als Standorte von Wissensclustern innerhalb des wissensökonomischen Systemzusammenhangs spielen. Die Autoren beziehen sich in dieser Darstellung auf bereits elaborierte Ansätze neuerer sozialwissenschaftlicher Systemtheorien. Mit ihrer Hilfe lassen sich die Strukturen des von uns betrachteten Systems, seine Interaktions-, Kommunikations- und Organisationsstrukturen rekonstruieren, die Grenzen des Systems bestimmen sowie die Wirkungen von Umwelt-Einflüssen auf das Städtesystem modellieren. Schließlich werden drei theoretische Modelle zur Struktur von Städtesystemen unter einem systemtheoretischen Blickwinkel in Hinblick auf ihre Erklärungskraft für die strukturellen und räumlichen Besonderheiten des hier betrachteten Systems der Wissensökonomie bewertet. (ICD2)