

Max C. Wewel

„Testen“ und „Schätzen“ in einem nicht-stochastischen ökonomischen Modell mit intervallwertigen Koeffizienten

erschienen in:

Allgemeines Statistisches Archiv, Bd. 72 (1988), S. 269-287

Abstract

Ausgehend von Überlegungen zur Verträglichkeit der stochastischen Methodik der Ökonometrie mit der kritisch-rationalistischen Methodologie wird in diesem Beitrag eine nicht-stochastische, auf intervallmathematischen Vorstellungen basierende Methodik zur Analyse empirischer Zusammenhänge zwischen makroökonomischen Größen vorgestellt. Nach einer allgemeinen Charakterisierung des konjekturalen Konzepts, das diesem Ansatz zugrunde liegt, werden die intervallmathematischen Grundlagen kurz skizziert. Anschließend wird der Intervallansatz mathematisch formuliert. Er beruht auf der Annahme, dass die Koeffizienten einer ökonomischen Strukturgleichung innerhalb bestimmter Intervallgrenzen schwanken. Indem auch intervallwertige Variablen zugelassen werden, können im Intervallansatz auch Fehler in den Beobachtungswerten berücksichtigt werden. Sodann wird die mit einer bestimmten Struktur eines ökonomischen Intervallmodells verbundene Aussage, die ökonomische Intervallhypothese, präzisiert. Ferner wird ein Kriterium zum Vergleich des empirischen Gehalts ökonomischer Intervallhypothesen angegeben, welches auf der Menge der zulässigen Strukturen eines Intervallmodells eine vollständige Ordnung induziert. Dank ihrer einfachen logischen Struktur können ökonomische Intervallhypothesen – im Gegensatz zu stochastischen Hypothesen – durch Einzelbeobachtungen widerlegt werden. Dadurch ist eine wirksame empirische Überprüfung auch dann gewährleistet, wenn der verfügbare Vorrat an Prüfsituationen mehr oder weniger stark eingeschränkt ist, wie es gerade bei makroökonomischen Problemen häufig der Fall ist.

Schließlich wird im vorliegenden Beitrag ein Verfahren zur numerischen Bestimmung der Intervallkoeffizienten vorgeschlagen, das nicht an statistischen, sondern an methodologischen Gütekriterien orientiert ist: Unter allen bislang bewährten, zulässigen Strukturen eines ökonomischen Intervallmodells wird diejenige mit dem höchsten empirischen Gehalt ausgewählt. Diese Entscheidungsregel führt zu einem Optimierungsproblem, das im Falle einer linearen Beziehung zwischen den exogenen und der abhängigen Variablen die Form eines Linearen Programms besitzt.