

Joachim Frohn

Einige Schlussfolgerungen

1. Erkenntnisse aus den Vorträgen

- Wegen der außerordentlich hohen Dimensionalität und Komplexität gesellschaftlicher (wirtschaftlicher) Systeme, insbesondere auch wegen der Notwendigkeit der Erfassung abgeleiteter Effekte, ist für Analysen der Wirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen ein die wichtigsten Systembeziehungen erfassendes formales Modell unverzichtbar.
- Für verschiedene Aufgaben sind verschiedene Modelle heranzuziehen: Zum Beispiel
für Analysen: strukturelle Modelle und AGE
für Prognosen: Zeitreihenmodelle und strukturelle Modelle
für Szenarien: strukturelle Modelle und AGE
für Shockanalysen: (S)Var und AGE
für kurzfristige Analysen: strukturelle Modelle und (S)VAR
für langfristige Analysen: strukturelle Modelle und AGE
für kurz- und langfristige Analysen: Fehlerkorrekturmodelle
- Zeitreihenmodelle und strukturelle Modelle sind kein zwangsläufiger Gegensatz; die beiden Ansätze können sich sinnvoll ergänzen und befruchten.
- Zu berücksichtigende Aspekte bei der Spezifikation empirisch orientierter Modelle: Zugrundeliegen muss immer eine ausführliche Beschreibung des betrachteten Phänomens; wünschenswert ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Modellkonstrukteur, Experten und Nutzer; es sollte zunächst ein Idealmodell formuliert werden, das noch nicht Rücksicht auf das Vorhandensein von Daten und Methoden nimmt; erst im Anschluss daran sollte ein Arbeitsmodell aufgestellt werden, das dann der Schätzung zugeführt werden kann.

- Einige Aspekte für ein angemessenes methodisches Vorgehen:
explizite Berücksichtigung von Unsicherheiten (stochastische Modellierung!); intensive Datenanalyse; angemessene Schätzung, intensive Zeitreihenanalyse der geschätzten Gleichungen; stochastische Simulationen.
- Für das Modell müssen ausführliche Simulationen vorliegen; es müssen laufende Aktualisierungen vorgenommen werden.
- Im Hinblick auf die Aussagefähigkeit von Simulationen zur Erfassung der Wirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen ist darauf zu achten, dass in den Modellen nur sog. tiefe Parameter auftreten.
- Zwei Anmerkungen zur Beziehung Modellkonstrukteur/Nutzer: Die Unabhängigkeit des Konstrukteurs muss gewährleistet sein; um die Ergebnisse auch wirklich für die Wirtschaftspolitik nutzbar zu machen, muss besonders viel Mühe und Sorgfalt auf die Ergebnisvermittlung verwendet werden.
- Es empfiehlt sich, mehrere Modelle nebeneinander zu nutzen: zum einen für verschiedene Fragestellungen (siehe oben), zum anderen aber auch für die gleiche Fragestellung, um Ergebnis-Robustheit bzw. Sensibilität feststellen zu können.
- Makromodelle müssen ausreichend disaggregiert werden (nach Wirtschaftssektoren, Haushaltstypen, Regionen, zur Berücksichtigung von Mikroansätzen, ...).
- Das Arbeitsmarktmodul sollte mit den anderen Modellteilen möglichst eng verzahnt sein (der Arbeitsanbieter ist zum Beispiel auch Konsument, was für eine Verbindung der Arbeitsangebots- mit der Konsumsphäre spricht).
- Zur Erfassung struktureller Befindlichkeiten ist eine Bottom-Up-Spezifikation einer Top-Down-Spezifikation vorzuziehen.
- In Arbeitsmarktmodelle müssen unbedingt soziale Komponenten einbezogen werden (zum Beispiel Sozialkapital, Vertrauen, Gesundheit, Kultur, ...), um der Interdependenz zwischen dem Verhalten der wirtschaftlichen Agenten und ihrer sozialen Befindlichkeit Rechnung zu tragen.
- Das Gleiche gilt auch für Umweltaspekte.
- In die Modelle sollte unbedingt die europäische Dimension einbezogen werden

2. Einige Überlegungen zur Eignung von Modellen zur Bearbeitung empirisch orientierter Fragestellungen

2.1. Ausgangspunkt

Ziel: Nutzung von Modellen zur Beantwortung konkreter (d.h. sachlich, örtlich und zeitlich festgelegter) komplexer makroökonomischer Fragen, wie sie vor allem von der Wirtschaftspolitik gestellt werden.

Annahme: „ausreichende“ Daten-Grundlage vorhanden

Beispiele für solche Fragestellungen:

- Untersuchung der Wirksamkeit von genau spezifizierten Maßnahmen zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit in Deutschland – unter Berücksichtigung ihrer speziellen Ausprägungen in den alten und neuen Bundesländern und ihrer unterschiedlichen Stärke in verschiedenen Wirtschaftsbereichen und Berufsqualifikationen.
- Ermittlung möglicher Effekte alternativer gesetzlicher Regelungen zur Veränderung des Steuersystems (des Sozial-Systems) auf die wirtschaftliche Entwicklung in den Wirtschaftssektoren der BR Deutschland, gemessen an Produktion, Investition und Beschäftigung.

2.2. Anforderungen an ein Modell, das als Grundlage für die Bearbeitung solcher Fragestellungen geeignet sein soll

1. Es muss eine hinsichtlich der jeweiligen Fragestellung „angemessene“ Beschreibung des infragestehenden Phänomens liefern.

Genauer:

- a) Es muss alle das Phänomen charakterisierenden „wichtigen“ Variablen aufnehmen,
- b) Es muss alle theoretischen und institutionellen (A-priori-) Informationen berücksichtigen,
- c) es muss die in den Daten enthaltenen Informationen optimal nutzen.

2. Die auf eine bestimmte Region bezogene Frage nach den Wirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen muss über das Modell auf der Basis empirischer Information für diese Region beantwortet werden („empirische Relevanz“).
3. Das Modell muss so zuverlässig wie möglich die Auswirkungen wirtschaftspolitischer Eingriffe sichtbar machen können (Eignung für Politik-Simulationen).

Modelltypen, die zur Beantwortung der oben aufgeworfenen Fragen herangezogen werden können:

- strukturelle makroökonomische Modelle (SMM)
- Vektor-autoregressive Modelle (VAR)
- Gleichgewichtsmodelle (AGE).

2.3. Vergleich der genannten Modelltypen anhand der vorgenannten Kriterien

1. Angemessene Beschreibung:

- 1a. Aufnahme aller wichtigen, das Phänomen charakterisierenden Variablen
AGE und SMM vor VAR
(Eigentlich scheiden hier VAR schon aus!)

1b. Informationsaufnahme:

SMM und AGE vor (VAR)

1c. Nutzung der in den Daten enthaltenen Informationen:

(VAR) vor SMM vor AGE

2. „Empirische Relevanz“:

SMM und (VAR) vor AGE

(Eigentlich scheiden hier AGE schon aus; es sei denn, sie werden auf Grund von empirischer Information geschätzt sowie Anpassungstests unterzogen (und bestehen diese!).)

(ALLERDINGS: Liegt eine Situation ohne ausreichende empirische Grundlage (s.o.) vor, sind AGE das Instrument der Wahl!)

3. Eignung für Politik-Simulationen

(AGE) vor SMM und (VAR)

Problem von Korrelation der Störgrößen über die Gleichungen – sowohl bei SMM als auch bei VAR.

2.4. Kritik an SMM

1. Eine starke Kommerzialisierung mit Übertreibungen bzgl. der Leistungsfähigkeit und mangelnder Sorgfalt bei der Spezifikation
2. Zu großer Umfang und damit verbunden mangelnde Überschaubarkeit
3. Schlechte Prognosefähigkeit
4. Lucas-Kritik
5. Erfordernis einer nicht vorhandenen (!) Vielzahl von A-priori-Restriktionen zur Identifizierung

Alle Punkte sind generell richtig. ABER: Die Vorwürfe richten sich eher gegen die Modellkonstrukteure als gegen den Ansatz:

1. klar!
2. Größe muss sich nach der Komplexität des Phänomens richten; Disaggregation!
3. Ja; aber: Prognosefehler vor allem bei unerwarteten Strukturveränderungen, die generell Vorhersagen unmöglich machen.

4. Klar: Politik-Simulationen nur mit Modellen sinnvoll, deren Parameter-Festlegungen sich nur auf die tatsächlich konstanten Charakteristika („deep parameters“) des betrachteten Phänomens beschränken.
5. Richtig, wenn es sich primär um theoretische A-priori-Informationen handelt; aber es gibt sehr viele institutionelle A-priori-Restriktionen.

2.5. Empfohlene Vorgehensweise zur Spezifikation von SMM

1. Beschreibung des Phänomens einschließlich intensiver Daten-Analyse; Benennung der einschlägigen theoretischen Ansätze; Bestimmung der „abhängigen“ und „vorgegebenen“ Variablen
2. Spezifikation von Ideal-Modell und Arbeits-Modell (jeweils strukturelle Formen)
3. (Angemessene) Schätzung des strukturellen Arbeitsmodells (Beachtung von Identitäten!!)
4. Ausschluss von Scheinregressionen
5. Aufstellung der sich über 3. und 4. ergebenden allgemeinen reduzierten Form (ohne Restriktionen!)
6. Schätzung dieser reduzierten Form
7. Test, ob diese reduzierte Form mit den empirischen Daten verträglich ist (Anpassungsqualität)
8. Test auf Verträglichkeit der sich aus der strukturellen Form ergebenden Restriktionen für die reduzierte Form (Vergleich der Werte der Likelihood-Funktion); wenn die Restriktionen akzeptabel sind, Verwendung des strukturellen Modells
9. Interpretation der Ergebnisse
10. Durchführung von Politik-Simulationen (stochastisch!)

3. Fazit (nach Frank den Butter)

1. Ohne Modelle geht es nicht!
2. Mit Modellen gelingt eine Strukturierung der politischen Entscheidungsfindung und eine Trennung der wissenschaftlichen und der politischen Argumentation.
3. Zwar ist eine nachlassende Aufmerksamkeit für Modellarbeiten in den wissenschaftlichen Journalen zu beobachten; aber: Modelle bleiben das Herzstück der ökonomischen Handwerkskunst.