

**Andrea Schnell (Platz 2, Betreuer und Laudator: Peter Kugler)**

### **New Output Gap Estimates for Switzerland**

In der Masterarbeit „New Output Gap Estimates for Switzerland“ wird ein kürzlich von Basistha und Nelson (JME, 2007) entwickeltes Verfahren zur Schätzung der Produktionslücke auf die Schweiz angewendet.

Die Produktionslücke ist definiert als die prozentuale Abweichung des Bruttoinlandprodukts (BIP) vom geschätzten gesamtwirtschaftlichen Produktionspotenzial. Eine negative Produktionslücke resultiert, wenn eine Volkswirtschaft in einem Quartal weniger stark wächst, als es ihrem Produktionspotenzial entspricht. Stark positive Produktionslücken weisen auf eine sich überhitzende Wirtschaft und damit verbunden höhere Inflationsraten hin. Entsprechend ist die Produktionslücke ein bedeutendes Konzept als zentraler Indikator für die geld- und fiskalpolitische Analyse einer Volkswirtschaft.

Zur Schätzung der Produktionslücke haben sich zwei traditionelle Schätzverfahren etabliert: einerseits statistische Filter (linearer Trend, Hodrick-Prescott Filter, Multivariate Filter) und andererseits der Produktionsfunktionsansatz. Die statistischen Methoden sind reine Filtertechniken, bei denen keine ökonomischen Konzepte einfließen. Dabei wird das gleichgewichtige Produktionsniveau als langfristiger Trend modelliert. Der Produktionsfunktionsansatz hingegen versucht das Potenzialwachstum einer Volkswirtschaft auf einem ökonomischen Wachstumsmodell basierend zu modellieren. Bei beiden Verfahren wird zuerst das gleichgewichtige Produktionsniveau geschätzt und anschliessend die damit konsistente Produktionslücke berechnet.

Im Gegensatz zu den traditionellen Methoden basiert das in dieser Arbeit angewandte Verfahren auf einem ökonometrischen Modell, welches die Nichtbeobachtbarkeit von ökonomischen Grössen wie dem gleichgewichtigen BIP und der Produktionslücke explizit berücksichtigt. Dabei werden die unbeobachtbaren Komponenten in einem Zustandsraummodell dargestellt und anschliessend mittels Kalman-Filter geschätzt, was es erlaubt das Gleichgewichtsniveau und die Produktionslücke simultan zu schätzen. Dieses Verfahren stellt eine vielversprechende Erweiterung zu den traditionellen Schätzmethoden dar. Es basiert auf dem Neukeynesianischen Modell, welches zurzeit als Standardmodell zur Analyse von Konjunkturschwankungen gilt. Als Inputvariablen verwendet das Modell Daten zum BIP, der Inflationsrate, den Inflationserwartungen und der Arbeitslosenquote. Der Zusammenhang zwischen der Produktionslücke und der Inflationsrate wird über die Neukeynesianische Phillips-Kurve abgebildet.

In der vorliegenden Masterarbeit wird dieses Modell auf Schweizer Quartalsdaten von 1980-2010 angewendet und in zwei verschiedenen Spezifikationen - mit und ohne Arbeitslosigkeit - geschätzt. Die Schätzungen zeigen, dass das Verfahren auch für die Schweiz plausible Ergebnisse liefert: Die resultierende Produktionslücke hat grosse und persistente Ausschläge, was den Erkenntnissen der traditionellen Methoden entspricht. Das geschätzte Produktionspotenzial impliziert flexible Preise und unterscheidet sich somit erwartungsgemäss erheblich von den traditionellen langfristigen Potenzialschätzungen. Die Parameterschätzungen ergeben einen eher schwachen Zusammenhang zwischen Inflation und Produktionslücke und zeigen die Bedeutung des vorausschauenden Preissetzungsverhaltens der Firmen. Zudem zeigt sich insbesondere für 1980-1995 ein im Vergleich zum Produktionsansatz und den statistischen Methoden alternativer Konjunkturverlauf.

Wie die Schätzergebnisse zeigen, liefert das Verfahren für die Schweiz vielversprechende Ergebnisse. Als Ergänzung zu den traditionellen Methoden kann dieses Modell in der Konjunkturanalyse neue Erkenntnisse liefern und somit einen interessanten Mehrwert bieten. Das Zulassen von Strukturbrüchen, das Bemessen der Schätzunsicherheit sowie das Evaluieren der Prognosefähigkeit in Echtzeit stellen interessante Erweiterungsmöglichkeiten des Verfahrens dar.