

Übungsblatt 6

Zu Kap. 5: „Schülerleistung und Bildungsproduktion – wie generiert man Wissen?“, insbes. Kap. 5.3 und 5.4

Aufgabe 5-4: Klassengrößeneffekte

a) Welche ökonometrischen Probleme ergeben sich, wenn man anhand von Querschnittsdaten (z.B. anhand des TIMMS-Datensatzes) Effekte der Klassengröße auf Schülerleistungen mittels Kleinstquadrat-Schätzungen (OLS) untersuchen möchte?

b) Für die Schätzung von Effekten der Klassengröße nutzen Angrist und Lavy (1999) als Instrumentvariable die durch die „Regel des Maimonides“ beschriebene exogene Klassengröße. Diese Regel besagt, dass eine Schulkasse ab einer bestimmten Größe aufgeteilt werden muss. Erläutern Sie, ob und wie deren Vorgehen die unter a) beschriebenen Probleme löst.

[Angrist, Joshua D., Victor Lavy (1999). Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement. *Quarterly Journal of Economics* 114 (2): 533-575.]

Wößmann und West (2006) schätzen Klassengrößeneffekte durch eine Kombination aus schul-fixen Effekten und einer Instrumentvariable: Dabei wird die tatsächliche Klassengröße instrumentiert durch die durchschnittliche Klassengröße in der jeweiligen Jahrgangsstufe der Schule.

c) Erläutern Sie, ob und wie deren Vorgehen die unter a) beschriebenen Probleme löst.

Betrachten Sie folgenden Auszug (s. S.2) aus den Schätzergebnissen von Wößmann und West (2006).

d) Wie sind die Ergebnisse für Frankreich zu interpretieren? Was lässt sich über Klassengrößeneffekte in Kanada aussagen? In Frankreich beträgt die Standardabweichung 78.5 Testpunkte, in Kanada 85.3 Testpunkte.

[Hinweis: Sie können das Papier von Wößmann und West (2006). Class-size effects in school systems around the world: Evidence from between-grade variation in TIMSS, *European Economic Review*, 50, 695 – 736 auf der Homepage runterladen. In Abschnitt 2 (S.697 -736) wird die Identifikationsstrategie genau beschrieben!]

Table 4
Class-size effects in 11 countries

	First-stage results			Reduced-form results		SFE-IV ^a	
	Coefficient (ϕ) (1)	Standard error (2)	Instrument <i>F</i> -statistic (3)	Coefficient (4)	Standard error (5)	Coefficient (α_3) (6)	Standard error (7)
<i>Mathematics</i>							
Belgium, Fr.	0.907*	(0.093)	95.6	0.723	(0.891)	0.798	(0.983)
Canada	1.033*	(0.170)	36.7	0.261	(0.649)	0.253	(0.615)
Czech Rep.	0.527*	(0.153)	11.8	1.405	(0.923)	2.669	(2.252)
France	0.757*	(0.085)	78.7	-2.065**	(0.918)	-2.727**	(1.369)
Greece	0.364*	(0.092)	15.8	-0.555***	(0.311)	-1.526	(0.994)
Iceland	1.006*	(0.106)	90.1	-2.608*	(0.772)	-2.593*	(0.850)

Significance levels (based on clustering-robust standard errors): *1 percent. **5 percent. ***10 percent. Estimates of the coefficient on class size (grade-average class size in columns (1) and (3)). Dependent variable in column (1): Actual class size. Dependent variable in columns (3) and (5): Mathematics/science test score. Controlling for school fixed effects, grade level, and 12 student- and family-background variables. Standard errors robust to clustering at the class level in parentheses.

^aSFE-IV: School fixed effects and instrumental variables. See text for details on the method of estimation.

Quelle: Wößmann & West (2006), Table 4

Aufgabe 5-5: Bildungspolitische Optionen

Diskutieren Sie folgende Aussage: „Um die Bildungsleistungen in Deutschland zu verbessern, bedarf es enormer zusätzlicher Ausgaben.“

Aufgabe 5-6: Schulautonomie

Eine in letzter Zeit in der bildungspolitischen Diskussion in Deutschland häufiger zu hörende Forderung ist die, den Schulen mehr Autonomie zu gewähren. Würde dies die Leistungen der Schüler verbessern?