

Internationaler Vergleich der Bildungssysteme: Heikel, aber sinnvoll

Wie vergleicht man Bildungssysteme? Trotz aller Anstrengungen zur Harmonisierung auf internationaler und supranationaler Ebene ist Bildung immer noch ein Politikbereich mit ausgeprägter nationaler Bestimmungsmacht und nationalen Eigenheiten. Dies macht eine komparative Sicht auf Bildungssysteme zwar lohnenswert und spannend, aber auch sehr schwierig. Im Fall der Schweiz kommt der ausgeprägte Bildungsföderalismus erschwerend hinzu.



Die Schweiz gehört zu jenen Ländern, in denen ein ausgeprägter Bildungsföderalismus besteht. Nationale Durchschnittswerte können das wahre Bild erheblich verfälschen, was Ländervergleiche zusätzlich erschwert. Foto: Keystone

Bildungssysteme können sowohl bezüglich ihrer Strukturen und Prozesse als auch ihrer Leistungen (Output) und ihrer Wirkung (Outcomes) verglichen werden. Bezüglich des Aufbaus und der Strukturen sticht das schweizerische Bildungswesen vor allem durch vier Eigenheiten heraus: eine relativ geringe Verbreitung frühkindlicher Förderung, eine relativ frühe Zuweisung der Schülerinnen und Schüler zu Leistungsstufen (wenn auch nicht in allen Kantonen), eine starke Stellung der betrieblich basierten Berufsbildung auf der Sekundarstufe II und als Gegenstück eine relativ tiefe gymnasiale Maturitätsquote mit dem Ergebnis eines relativ tiefen Anteils an Studierenden an Universitäten. Bezüglich der Prozesse reiht sich die Schweiz in die Gruppe jener Länder ein, deren ausgeprägter Bildungsföderalismus Ländervergleiche zusätzlich erschwert. Da viele Eigenschaften und Leistungen des Systems lokal determiniert werden, können nationale Durchschnittswerte aber das wahre Bild erheblich verfälschen.

Strukturen und Prozesse sagen aber ohnehin wenig über die Leistungsfähigkeit des Bildungswesens aus, der ja das eigentliche Interesse von Systemvergleichen gilt. Die

Leistungsfähigkeit kann sowohl an der Effektivität der Bildung hinsichtlich der Erreichung der Bildungsziele gemessen werden als auch an der Effizienz des Ressourceneinsatzes, der erreichten Chancengerechtigkeit (Equity) und den Wirkungen der Bildung, wie dies auch in der nationalen Bildungsberichterstattung¹ getan wird. Wir beschränken uns hier auf die Fragen der Vergleichbarkeit bezüglich der Effektivität und der Wirkungen von Bildungssystemen.

Spezifische Problematik beim Vergleich föderaler Systeme

Eine spezifische Schwierigkeit beim internationalen Vergleich von nationalen Bildungssystemen ergibt sich dort, wo föderale Zuständigkeiten für das Bildungswesen es erschweren, überhaupt von einem nationalen Bildungssystem zu sprechen. Ausser in der Schweiz ist dies ausgeprägt auch in Deutschland, Belgien, Kanada oder den USA der Fall. Dies kann dazu führen, dass einzelne Länder national eine grössere Systemheterogenität aufweisen als Unterschiede zu anderen Ländern. Unterschiede kommen auch in nicht föderalen Staaten und

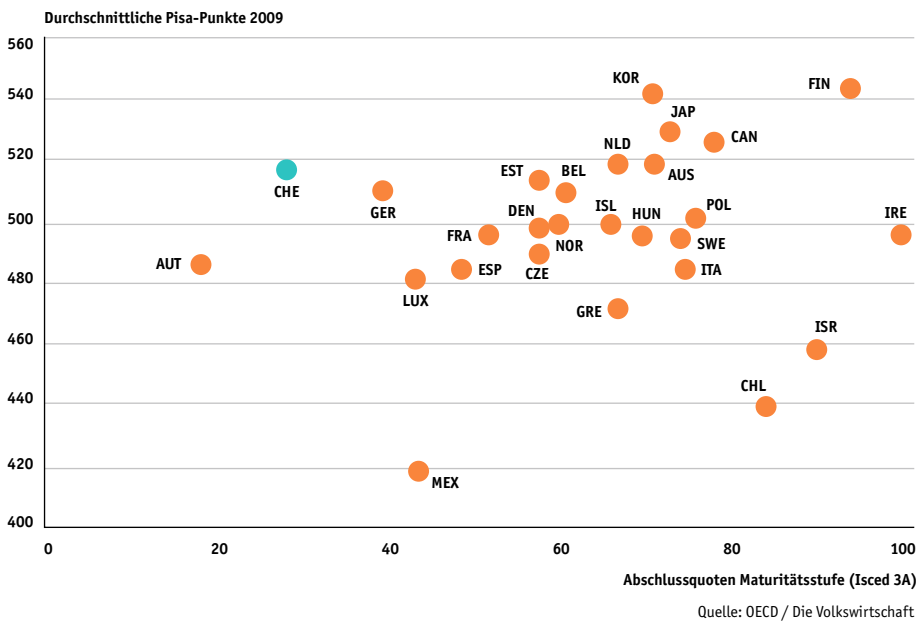


Prof. Dr. Stefan C. Wolter
Direktor der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF)

¹ Vgl. SKBF (2010).

Grafik 1

Anteil an Abschlüssen mit Hochschulzugang und Pisa-Punkten



ausserhalb des Bildungswesens vor, wie beispielsweise ein Stadt-Land-Gefälle in der Wirtschaftsleistung oder regionale Unterschiede in den Arbeitslosenzahlen. Der Unterschied zur Problematik des Bildungsföderalismus besteht aber darin, dass die innerstaatlichen Unterschiede im Bereich der Bildung politisch gewollt sind, weshalb Aussagen zum Durchschnitt bezüglich der politischen Intentionen und ihrer Auswirkungen häufig nicht aussagekräftig sind. Um es an einem hypothetischen Beispiel zu zeigen: Würden in der Schweiz in der Hälfte der Kantone die Kinder im Alter von fünf Jahren eingeschult, während sie in der anderen Hälfte im Alter von sieben Jahren in die Schule einträten, dann hätten wir im Durchschnitt das gleiche Schuleintrittsalter wie ein Land mit einem uniformen Eintrittsalter von sechs Jahren, obschon in der Schweiz kein einziges Kind mit Sechs in die Schule eintreten würde. Bei Systemen mit grosser Binnendifferenzierung sind deshalb Ländervergleiche entweder nur eingeschränkt möglich oder dann besser auf der subnationalen Ebene anzustellen.²

Abschlussquoten sind fast immer zu hinterfragen

Einer der grössten Fallstricke internationaler Vergleiche von Bildungssystemen ist der explizite oder implizite Versuch, die Leistungen eines Systems an Abschlussquoten zu messen. Dies wird deshalb so gerne und so häufig gemacht, weil die internationalen Klassifikationssysteme – wie etwa

die *International Standard Classification of Education (Isced)* der Unesco – den verführerischen Gedanken nahelegen, dass diese Zahlen standardisiert und deshalb aussagekräftig und einfach zu vergleichen seien. Zwar ist es immer noch besser, diese Daten zu haben als gar keine; aber sie sind meistens zu grob, als dass daraus wirklich wichtige Schlüsse gezogen werden könnten. So ist beispielsweise die Quote der Schülerinnen und Schüler mit einem nachobligatorischen Bildungsabschluss ein wichtiger Gradmesser sowohl für die Qualität der obligatorischen Schulzeit als auch für die Integrationsfähigkeit des überobligatorischen Teils des Bildungssystems. Ein überobligatorischer Bildungsabschluss stellt praktisch immer eine notwendige Bedingung für ein erfolgreiches (Erwerbs-)Leben dar.

Differenziert man weiter, fangen die Probleme bei der Vergleichbarkeit der Abschlüsse an. So besteht beispielsweise bei den Quoten der Bildungsabschlüsse, die zu einem Hochschulzugang berechtigen (Isced 3A), in den industrialisierten Ländern eine Spannweite von rund einem Fünftel bis praktisch 100%. Würden die Inhaberinnen und Inhaber eines solchen Abschlusses über ähnliche Kompetenzen verfügen, hätten einige der Länder mit sehr hohen Quoten im überobligatorischen Bereich schier unglaubliche Anstrengungen unternehmen müssen, um ihren Jugendlichen diese Kompetenzen zu vermitteln. Zum Ende der obligatorischen Schulzeit lässt jedoch nichts auf derartige Länderunterschiede schliessen (siehe *Grafik 1*).

Akademikerquoten: Von Äpfeln und Birnen

Erschwerend kommt hinzu, dass gewisse Abschlusskategorien sehr breit gefasst sein können. Für internationale Vergleiche sind Tertiär- oder Akademikerquoten immer wieder beliebt, also der Anteil der Bevölkerung oder einer Kohorte, der mindestens über einen Isced-5A-Abschluss verfügt. Bei diesen Vergleichen wird davon ausgegangen, dass eine möglichst hohe Quote sowohl für die Diplomierten selbst als auch für die Volkswirtschaft ein Vorteil sei (siehe auch *Kasten 1*). Allerdings sagen diese Quoten erst bei einer sehr genauen Differenzierung etwas darüber aus, wer die Diplome erworben hat und vor allem welche Leistung dafür zu erbringen war. Dies zeigt ein Vergleich mit Australien, eines der internationalen Spitzenländer in Sachen Tertiärquote. Das Land weist eine Abschlussquote von 60% aus, gegenüber lediglich 28% (Universitäten, Fachhochschu-

2 Der Gerechtigkeit halber ist anzufügen, dass nicht nur der Vergleich von föderal aufgebauten Systemen schwierig ist, sondern auch der Vergleich von Systemen, bei denen die Entscheidungsbefugnisse stark dezentralisiert sind, d.h. wo praktisch jede Schule ihr eigenes System bildet.

3 Vgl. OECD (2013), S. 61.

4 Einschränkend ist dazu anzufügen, dass der Vergleich von Pisa-Messungen zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Bildungssysteme natürlich nur für jene Schülerinnen und Schüler gilt, die ihre Schulzeit auch im betreffenden Land durchlaufen haben. Gerade die relativ grossen Unterschiede bei den Quoten der Migrantinnen und Migranten, die nur einen Teil ihrer Schulzeit im Testland besucht haben, schränkt die Vergleichbarkeit ein. Dasselbe gilt für den Einfluss der Migrationspolitik (siehe Cattaneo und Wolter, 2012).

Kasten 1

Falschqualifizierungen als Indiz für fehlende Funktionstüchtigkeit des Bildungswesens

Die Funktionstüchtigkeit eines Bildungssystems misst sich nicht nur daran, ob gut ausgebildet wird, sondern auch daran, ob die richtigen Kompetenzen im richtigen Ausmass vermittelt werden. Unabhängig von der Qualität der einzelnen Ausbildung schränkt es nämlich die allokativen Effizienz eines Bildungssystems ein, wenn die vermittelten Bildungsinhalte nicht den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes entsprechen. Fehlqualifikationen können sowohl als Über- als auch als Unterqualifikationen bestehen. Metaanalysen internationaler Studien^a zeigen, dass rund 30% der Erwerbstätigen für den von ihnen ausgeübten Beruf überqualifiziert sind. Sie haben also keine Stelle gefunden, welche die Dauer ihrer Ausbildung rechtfertigen würde.

Die Gründe dafür, dass gewisse Bildungssysteme derart an den Arbeitsmärkten vorbeiquifizieren, sind noch wenig erforscht. Sie dürften aber damit zusammenhängen, dass in vielen Systemen einseitig die Quoten langer (akademischer) Ausbildungen gefördert wurden, während die schlecht ausgebauten berufsbildenden Alternativen wenig Arbeitssignale aussenden, welche die Bildungsentscheidungen der Jugendlichen in eine andere Richtung beeinflussen könnten. In der Schweiz mit ihrem gut ausgebildeten Berufsbildungssystem und dem (im internationalen Vergleich) restriktiven Zugang zu den Hochschulen ist der Anteil überqualifizierter Arbeitnehmender mit rund 15%^b nur halb so hoch. Bei Hochschulabsolventinnen und -absolventen liegt der Anteil bei unter 10%^c und beträgt damit lediglich ein Drittel dessen, was man im Ausland misst. Auch wenn diese Aspekte noch vertieft untersucht werden sollten, so geben sie doch der Schweiz in Bezug auf die allokativen Funktion des Bildungswesens eine gute Note.

a Vgl. z.B. Leuven und Oosterbeek (2012).

b Vgl. Frei und Sousa-Poza (2012).

c Vgl. Diem und Wolter (2013).

len und Pädagogische Hochschulen) in der Schweiz.³ Bereinigt man diese Zahlen zuerst einmal um die ausländischen Studierenden, welche nur zum Zweck des Studiums ins Land gekommen sind und in der Diplomstatistik die Abschlussquoten in die Höhe treiben, steht es noch 43% zu 25%. Berücksichtigt man weiter die Einteilung in Bachelor- und Masterprogramme und betrachtet nur noch die Quote der heimischen Akademikerinnen und Akademiker mit mindestens einem Masterabschluss, liegt die Schweiz mit einer Quote von 14% vor Australien mit 8%. Vergleicht man schliesslich die Hochschulsysteme bezüglich ihrer Forschungsorientierung, so zeigt die Quote der Doktorausabschlüsse einen Vorteil der Schweiz gegenüber Australien im Verhältnis von mehr als 2 zu 1. Setzt man die Doktorausabschlüsse noch in Beziehung mit der Grösse des Tertiärsystems (siehe *Grafik 2*), nimmt die Schweiz eine einsame Spitzenstellung unter den Ländern ein, von denen Daten vorliegen.

Kompetenzmessungen: Informativ mit Grenzen

Wenn statistische Klassifikationen nichts über die Kompetenzen – d.h. die Qualität dieser Abschlüsse – aussagen, was liegt dann näher, als diese Kompetenzen direkt zu messen? Solches wird international seit Jahrzehnten getan. Grosse mediale und politische Beachtung finden jeweils die seit 2000 durchgeführten Pisa-Studien der OECD. Die Vorteile dieser Messungen liegen darin, dass wenigstens in Bezug auf das Gemessene möglichst Gleiches mit Gleichem verglichen wird und die Messungen somit Aufschluss darüber geben, wo die relative Performanz der einzelnen Bildungssysteme zum Zeitpunkt des Endes der obligatorischen Schulzeit liegt.⁴

Seit Messbeginn ist die Schweiz im Vergleich mit den anderen OECD-Ländern in der Testsprache jeweils guter Durchschnitt; bei Naturwissenschaften ist sie etwas besser klassiert, und bei Mathematik reicht es jeweils in die Spitzenränge. Zwei grosse Vorbehalte sind allerdings anzubringen, wenn Kompetenzmessungen wie Pisa für einen Gesamtsystemvergleich herangezogen werden:

- Erstens müssten alle nicht gemessenen Kompetenzen vollständig positiv mit den gemessenen Kompetenzen korrelieren. Das wird schon durch die Tatsache widerlegt, dass die verschiedenen gemessenen Kompetenzen bereits national nicht perfekt korreliert sind.
- Zweitens müssten die nicht gemessenen Kompetenzen in den verschiedenen Län-

dern nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ in ähnlicher Ausprägung vorhanden sein. Dass letzteres nicht der Fall ist, zeigt sich am Fremdsprachenunterricht, der in der (Deutsch-)Schweiz auf der Sekundarstufe I einen Siebtel der Schulstunden in Anspruch nimmt. Gerade angelsächsische Länder haben Fremdsprachen mancherorts vollständig aus dem obligatorischen Schulstoff verbannt. Während demzufolge beispielsweise englische Schülerinnen und Schüler ihre Testsprache büffeln, um Pisa-Punkte zu holen, lernen Schweizer Schülerinnen und Schüler Englisch, um später einmal mit ihren Arbeitskolleginnen und -kollegen aus anderen Ländern kommunizieren zu können.

Nur unter der Annahme, dass der zusätzliche Unterricht in der Testsprache wirkungslos ist, ist ein Vergleich der Systeme statthaft. Interessiert man sich aber für einen statischen Vergleich der Beherrschung von Unterrichtssprache, Mathematik oder Naturwissenschaften, dann sind Daten wie jene aus Pisa-Tests trotz allem ein guter Gradmesser für die Bildungsqualität in diesen Fächern.

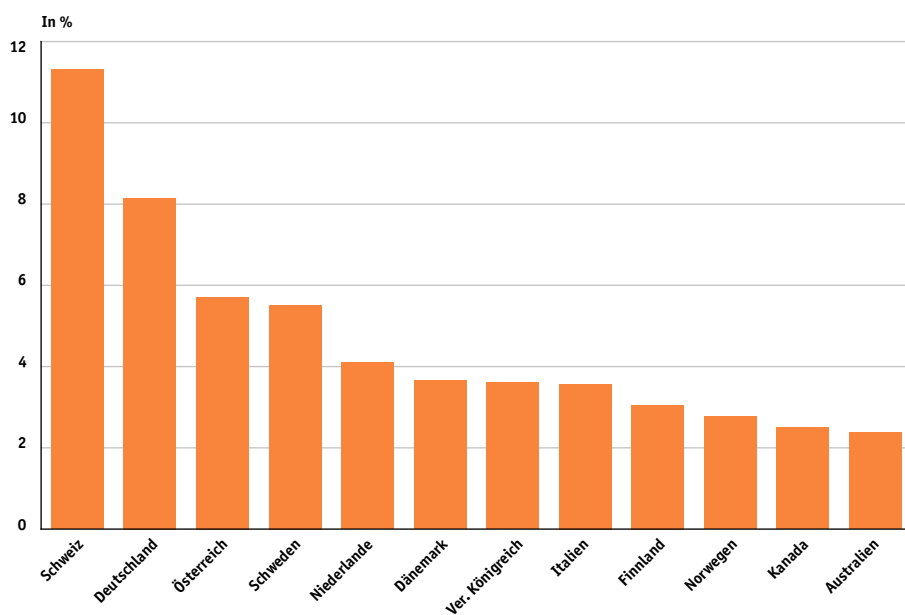
Nicht alle Bildungsgänge eignen sich für Vergleiche

Die Passung nationaler Curricula und der Kompetenzen, die in Tests wie Pisa erhoben werden, ist nicht immer vollständig. Dennoch kann man mit guten Gründen dahingehend argumentieren, dass es ein Set gemeinsamer (Kern-)Kompetenzen gibt, die quasi universellen Charakter haben und somit Grundvoraussetzungen für ein erfolgreiches Leben in allen industrialisierten Ländern – und darüber hinaus – sind. Sie können somit auch lehrplanunabhängig erhoben werden. Zudem wirkt der Umstand, dass bei der Erhebung (mit einer minimalen Toleranzschwelle in Bezug auf die Ausfälle) ein repräsentativer Querschnitt der Schulabgängerinnen und -abgänger getestet wird, positiv auf die Möglichkeiten eines Systemvergleichs.

Schwieriger wird es, wenn man die Qualität der Bildungsgänge im überobligatorischen Bereich messen will. Erstens beteiligen sich ganz unterschiedliche Anteile einer Kohorte überhaupt an der überobligatorischen Bildung. Zweitens verteilen sie sich je nach Land auf ganz unterschiedliche Bildungsformen und -inhalte, die bezüglich der geförderten Kompetenzen teilweise zwischen den Ländern schwer vergleichbar sind. Und drittens ist es schwierig, in diesem

Grafik 2

Anteil Doktorate an Erstabschlüssen auf der Tertiär-A-Stufe, 2012



Quelle: OECD (2013) / Die Volkswirtschaft

Bildungsabschnitt zu repräsentativen Stichproben zu gelangen, was für den Systemvergleich aber eine Bedingung wäre. Diese Erfahrungen musste die OECD jüngst in ihrer Machbarkeitsstudie zur Messung von Kompetenzen von Universitätsstudierenden (Ahelo) machen. Hier zeigte sich schnell: Nicht alle Studiengänge eignen sich für Vergleiche; grosse Einschränkungen gibt es etwa bei Fächern mit stark nationalem Bezug wie z.B. Jurisprudenz. Längst nicht alle Universitäten in einem Land (Universitätsautonomie) können von einer Teilnahme überzeugt werden, was einen Systemvergleich sofort ausschliesst. Und selbst bei den teilnahmewilligen Institutionen war oft nur eine Minderheit der Studierenden willens, sich testen zu lassen. Dies verunmöglicht sogar einen Vergleich zwischen einzelnen Universitäten.

Outcomes und ihr kausaler Bezug zu Bildung

Angesichts der absehbaren Schwierigkeiten, die Qualität von Bildungssystemen mittels direkter Messung von Bildungsleistungen über den obligatorischen Schulbereich hinaus international zu vergleichen, wird immer wieder versucht, über Outcomes indirekte Vergleiche herzustellen. Unter Outcomes werden Ergebnisse verstanden, die über die Bildung positiv beeinflusst werden. Im nationalen Rahmen kann man in praktisch allen Ländern belegen, dass besser gebildete Personen mehr verdienen, weniger

häufig arbeitslos sind, länger erwerbstätig sind, gesünder und länger leben und vieles mehr. Daraus wird häufig die Behauptung abgeleitet, man könne, um die Qualität der Bildungssysteme zu vergleichen, ja direkt die Löhne, die Arbeitslosigkeit und die Erwerbschancen in den verschiedenen Ländern betrachten.

Leider ist aber ein Vergleich dieser Tatbestände zwischen Ländern als Indiz für die Qualität ihrer Bildungssysteme weniger aussagekräftig als der Vergleich innerhalb eines einzelnen Landes. Der Grund dafür ist, dass sich wichtige Rahmenbedingungen wie Arbeitsmarktregulierungen oder Sozialversicherungssysteme, die auf die Outcomes einen gewichtigen Einfluss ausüben, von Land zu Land stark unterscheiden, während sie für unterschiedliche Bildungsgruppen innerhalb eines Landes meist ähnliche Wirkungen entfalten. Demnach ist schlecht zu beurteilen, ob die unterschiedlichen Jugendarbeitslosigkeitsquoten in der Schweiz und in Spanien eher eine Folge unserer hervorragenden dualen beruflichen Grundbildung sind oder eher das Ergebnis eines rigiden spanischen Arbeitsmarkts, welcher ältere Arbeitnehmende vor Entlassung schützt und damit Jugendlichen den Eintritt erschwert. Die grosse kausale Distanz zwischen Bildung und Outcomes muss daher bedacht werden, bevor man simple Vergleiche von Outcomes zur Bewertung von Bildungssystemen heranzieht.

Schwieriger, aber unverzichtbarer Aussenblick

Trotz eindrücklicher Datensammlungen wie etwa dem seit 1996 jährlich erscheinenden Kompendium «Bildung auf einen Blick» der OECD: Bildungssystemvergleiche sind heute ein schwieriges Unterfangen, und es gibt viele Möglichkeiten, es falsch zu machen. Da aber theoretische Massstäbe, mit welchen ein einzelnes Bildungssystem nach absoluten Kriterien evaluiert werden könnte, in der Regel fehlen, ist der Aussenblick dennoch unverzichtbar, um die eigenen Stärken und Schwächen überhaupt erkennen und unser Bildungssystem optimieren zu können. Aus diesem Grund würde es sich durchaus lohnen, die Investitionen im Bereich Forschung sowie Statistik zur Verbesserung internationaler komparativer Analysen von Bildungssystemen zu verstärken. ■

Kasten 2

Literatur

- Cattaneo, M.A., Wolter, S.C. (2012): Migration Policy Can Boost Your PISA Results. IZA Discussion Paper Nr. 6300.
- Diem, A., Wolter, S.C. (2013): Nicht ausbildungsadäquate Beschäftigung bei Universitätsabsolventen und -absolventinnen: Determinanten und Konsequenzen. SKBF Staffpaper, Nr. 9.
- Frei, Ch., Sousa-Poza, A. (2012): Overqualification: Permanent or Transitory?, in: Applied Economics, 44(14), S. 1837-1847.
- Leuven, E., Oosterbeek, H. (2012): Overeducation and Mismatch in the Labor Market. In: E. A. Hanushek, S. Machin, L. Woessmann (Eds.). Handbook of the Economics of Education. Volume 4, S. 283-326. Amsterdam: North Holland.
- OECD (2013): Education at a Glance. Paris: OECD.
- SKBF (2010): Bildungsbericht Schweiz 2010. Aarau: SKBF.