



Gemeinsamkeiten und Unterschiede des föderalen Systems: Ein empirischer Blick

Knut Schwippert

Universität Hamburg

Abstract

The school systems in Canada and Germany are federally organized. Nevertheless both systems differ substantially in the way they are organized and how they are governed. Consequences due to these differences are discussed from the perspective of how the Canadian system differs from the German. On the one hand the question will be addressed which distinctions concerning the relationship between social background and educational success can be observed. On the other hand differences in the achievement level of students with migration background will be discussed. Finally, characteristics of the educational system itself will be focused on, as well. The discussion of differences will not be based on qualitative descriptions of the current situation but on representative samples of quantitative data available not only for both countries but also for the provinces and federal states, respectively.

The aim of the presented analysis is to underpin significant attributes of the educational systems, which are positive related to the competence levels of students, schools, and regions, respectively, and which at the same time can be the object of administrative intervention on different levels of the educational system. Therefore, the focus of this article is not on teaching and learning but on structural parameters which can be systematically addressed and used for the enhancement of the educational system.

1. Einleitung

Unterschiede im Steuerungssystem der Bildungssysteme von Kanada und Deutschland sollen im vorliegenden Beitrag im Lichte der aktuellen Diskussion der Einführung von längeren Zeiten gemeinsamen Lernens (z.B. 6-jährige Grundschule in Hamburg und Berlin) oder der Zusammenlegung verschiedener Schulformen (z.B. Gemeinschaftsschule in Berlin, Regionalschule in Schleswig-Holstein oder die Stadtteilschule in Hamburg) vorgestellt werden. Zum einen wird die Frage geklärt werden, welche Strukturmerkmale das Phänomen ‚sozialer Gradient‘ aufweist, wie es in der PISA 2000-Studie beschrieben und anschließend Gegenstand vielschichtiger Diskussionen

wurde. Des Weiteren wird in dem Beitrag kurz aufgegriffen, wie sich Jugendliche mit Migrationshintergrund in einem Einwanderungsland wie Kanada bzw. in Deutschland hinsichtlich ihrer schulischen Leistungen unterscheiden. Schließlich werden auch Strukturmerkmale der Schulen und der Regionen (Provinzen bzw. Bundesländer) selbst für den Vergleich des kanadischen und deutschen Bildungswesens herangezogen.

Für Kanada und Deutschland sind in Tabelle 1 zunächst einige allgemeine Rahmendaten gegenübergestellt. Es zeigt sich, dass Kanada fast die 30-fache Fläche von Deutschland einnimmt, hingegen aber deutlich weniger als die Hälfte der Einwohner Deutschlands aufweist.

Tabelle 1: Fläche und Bevölkerung in Kanada und Deutschland

	Kanada	Deutschland
Fläche	9.984.670 km ²	357.114 km ²
Einwohnerzahl	32.649.000	82.375.000
Bevölkerungsdichte	3,3 Einwohner pro km ²	231 Einwohner pro km ²

Quelle: Deutschland, 2008, S. 119; Kanada, 2008, S. 270.

In Kombination dieser beiden Daten ergibt sich, dass in Deutschland die Bevölkerungsdichte 70-mal höher ist als in Kanada. Hierbei ist zusätzlich zu bedenken, dass die Provinzen und Territorien Kanadas nicht gleichermaßen dicht besiedelt sind und dass der Großteil der kanadischen Bevölkerung in den beiden westlichen Provinzen British Columbia und Alberta bzw. im Osten in Ontario und Quebec lebt und hier jeweils in den größeren und jeweils im Süden der Provinzen liegenden Großstädten. Es ergeben sich somit speziell für die dünn besiedelten Gebiete im mittleren Norden besondere Herausforderungen an ein flächendeckendes Bildungsangebot, hauptsächlich was die Frage der Größe von Schulen angeht.

2. Re-Analyse der kanadischen und deutschen PISA-Daten von 2000

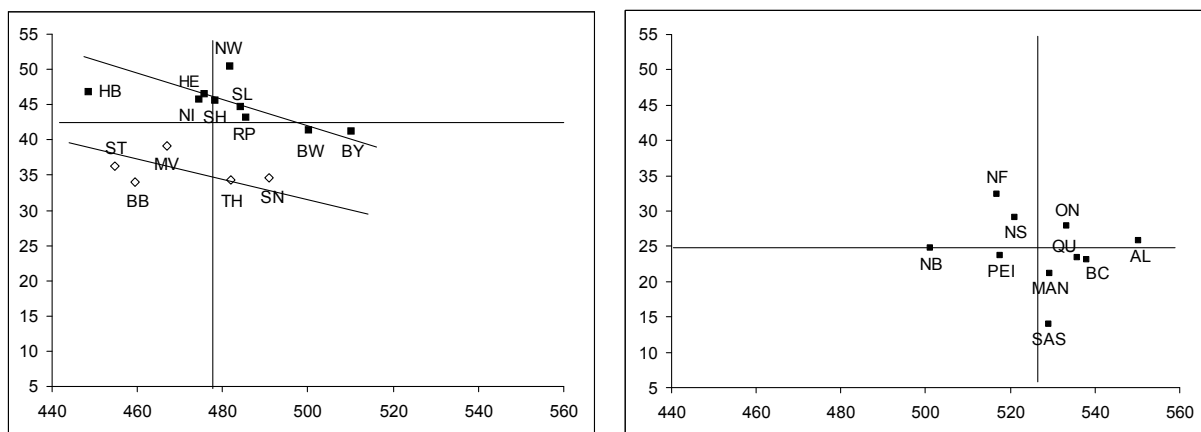
Die nachfolgend vorgestellten Analysen basieren auf den nationalen Daten der kanadischen und deutschen PISA-Erhebungen von 2000. Das Besondere an diesen Daten ist, dass die durch die föderalen Strukturen gegebenen Merkmale beider Bildungssysteme durch die regional erweiterten Stichproben umfangreich erfasst wurden. Somit können die empirischen Vergleiche auf Grundlage der flächendeckenden und für die Provinzen und Territorien (Kanada) bzw. die Bundesländer (Deutschland) repräsentativ erfragten Daten von 15-jährigen Jugendlichen genutzt werden, um wesentliche Strukturunterschiede beider Bildungssystem herauszuarbeiten (Arbeitsgruppe ‚Internationale Vergleichsstudie‘, 2007).

2.1 Der ‚soziale Gradient‘ im Vergleich

Als ‚sozialer Gradient‘ wird in PISA 2000 der regressionsanalytisch ermittelte Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Hintergrund der Jugendlichen und deren Leseverständnis eingeführt (Baumert & Schümer, 2001). Der soziale Gradient beschreibt den Grad der Abhängigkeit des Leseverständnisses vom sozioökonomischen Hintergrund anhand des Parameters der Regressionssteigung (in einem Modell mit nur einer zu erklärenden und einer unabhängigen Variable). Hierbei wird der sozioökonomische Status anhand des in PISA 2000 international ermittelten ISEI (*International Socio-Economic Index*) operationalisiert, der sich insbesondere an den Angaben zum Beruf der Eltern orientiert.

Je höher der Wert des sozialen Gradienten ausfällt, desto stärker ist das beobachtete Leseverständnis vom sozioökonomischen Status abhängig. In Abbildung 1 sind auf der linken Seite für jedes Bundesland der Bundesrepublik Deutschland und auf der rechten Seite für jede Provinz bzw. für jedes Territorium Kanadas jeweils die Merkmalspaare ‚sozialer Gradient‘ (Ordinate) und ‚durchschnittliches Leseverständnis‘ (Abszisse) abgetragen. Zur besseren Vergleichbarkeit der beiden Länder sind die Wertebereiche der Achsen gleich gehalten.

Abbildung 1: Sozialer Gradient und mittleres Leseverständnis 15-jähriger Jugendlicher in den Provinzen und Territorien Kanadas (rechts) und den Bundesländern Deutschlands (links)



Die beiden Länder unterscheiden sich in zwei wesentlichen Charakteristika. Zum einen liegen in der Abbildung 1 die Datenpunkte Deutschlands höher und weiter nach links verschoben als die Datenpunkte, die die entsprechenden Werte für Kanada visualisieren. Dies bedeutet, dass in Deutschland der soziale Gradient stärker ausgeprägt ist als in Kanada und dies auf einem insgesamt deutlich niedrigeren Durchschnittsniveau im Leseverständnis. Genauer betrachtet erreichen die Länder Brandenburg (BB), Thüringen (TH) und Sachsen (SN) als die Länder mit den niedrigsten sozialen Gradienten gerade einmal an die Provinz heran, die in Kanada den höchsten sozialen Gradienten

aufweist (Neufundland, NF). Darüber hinaus ist zu erkennen, dass die beiden Bundesländer mit dem höchsten durchschnittlichen Leseverständnis (Bayern, BY und Baden Württemberg, BW) lediglich zur schwächsten Provinz Kanadas aufschließen können (New Brunswick, NB). Als Ausgangspunkt für weitere Analysen bieten diese Informationen einen interessanten Ansatz. Neben den relativen Lagen der Länder schließt sich an diese Betrachtungen unmittelbar die Frage nach den eher verborgenen strukturellen Eigenschaften an.

2.2 Schulstrukturen: Leistungsunterschiede innerhalb und zwischen den Schulen

Mit Blick auf die Frage, auf welcher Ebene des Bildungssystems systematische Unterschiede im Leseverständnis zu beobachten sind, wird hier die Verteilung des Leseverständnisses zwischen den Ländern und Schulen in den Blick genommen. Anhand von Mehrebenenanalysen¹ wird überprüft, an welchen Stellen der Bildungssysteme mit Blick auf das Leseverständnis Ursachen für heterogene Schülerleistungen liegen können. Hierbei werden individuelle Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern in den Schulen, von systematischen Unterschieden zwischen Schulen und schließlich Unterschiede zwischen Bundesländern bzw. Provinzen unterschieden. Tabelle 2 gibt über die Befunde näheren Aufschluss.

Tabelle 2: Varianzanteile des Leseverständnisses in Kanada und Deutschland

	Kanada		Deutschland	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
Innerhalb von Schulen	7.512,6	81,77	4.448,4	46,94
Zwischen Schulen	1.390,1	15,13	8.847,0	51,14
Zwischen Provinzen / Bundesländern	284,7	3,10	182,1	1,92
Gesamt	9.187,4	100,00	9.477,5	100,00

Während in Kanada ein großer Teil der Leistungsvarianz im Leseverständnis von 15-Jährigen innerhalb der Schulen liegt, ist dieser Anteil in Deutschland deutlich geringer. Das bedeutet, dass innerhalb der Schulen in Kanada bezüglich des Leseverständnisses eine deutlich heterogenere Leistungsverteilung besteht als in Deutschland. Ergänzend um die Informationen von Unterschieden zwischen Schulen und Provinzen bzw. Bundesländern zeichnen sich deutlich die unterschiedlichen Schulstrukturen der beiden Länder ab. Der im Vergleich zwischen den Ländern deutlich geringere Anteil von Zwischen-Schulvarianz in Kanada ist auf das dortige Gesamtschulangebot zurück zu führen. Da in Deutschland eine leistungsbetonte Selektion von Schülerinnen und Schülern in akademisch unterschiedlich anspruchsvolle Bildungsgänge vollzogen wird, sind die in Deutschland zwischen den Schulen liegenden Unterschiede in Kanada innerhalb der Schulen zu beobachten. Hingegen spielen die Varianzanteile zwischen

den Provinzen (3,1 %) bzw. Bundesländern (1,9 %) in der Gegenüberstellung zu den innerschulischen bzw. Zwischen-Schulvarianzen eine zu vernachlässigende Rolle. Als Zwischenfazit lassen sich damit drei wesentliche Strukturunterschiede zwischen Kanada und Deutschland festhalten: Das durchschnittliche Leseverständnis liegt in den kanadischen Provinzen nominell durchweg über dem der deutschen Bundesländer. Der soziale Gradient deutet in den kanadischen Provinzen auf einen geringeren Zusammenhang von sozioökonomischem Status und Leseverständnis der Jugendlichen als in den deutschen Bundesländern hin. Und schließlich lässt sich anhand der Verteilung der individuellen Lesekompetenzen erkennen, dass in Kanada durch die fehlende leistungsbezogene Schul(form)zuweisung, die Heterogenität zwischen Schülerinnen und Schülern, nicht wie in Deutschland zwischen den Schulformen, sondern in den einzelnen Schulen konserviert ist.

2.3 Jugendliche mit Migrationshintergrund in Kanada und Deutschland

In Deutschland hat es sich in den letzten Jahren bei der Untersuchung von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund bewährt, die Probanden nach dem Geburtsland der Eltern und – je nach Fragestellung der Untersuchung – auch nach dem eigenen Geburtsland zu fragen. Je nach Detailtiefe konnten bei den Analysen verschiedene Migrationsstatus unterschieden werden. Neben der generellen Information über die Migrationsgeschichte der Familie wird zum Teil weitergehend zwischen verschiedenen Generationen differenziert. Die Frage nach der Staatsangehörigkeit macht mit dem Blick auf das Bildungssystem in Deutschland wenig Sinn. Aufgrund besonderer Einbürgerungsregularien für Spätaussiedler bzw. von Familienzusammenführungen im Nachgang der Gastarbeiteranwerbung sagt die Staatsangehörigkeit nichts über die tatsächliche Verweildauer in Deutschland aus. Der in dieser Untersuchung gewählte Indikator darf als bewährt angesehen werden. In verschiedenen Untersuchungen hat es sich sowohl inhaltlich-pragmatisch als auch empirisch bewährt, Schülerinnen und Schüler danach zu unterscheiden, ob beide Eltern in Deutschland geboren wurden, ob ein Elternteil im Ausland geboren wurde oder ob beide Eltern im Ausland geboren wurden. Diese Differenzierung lässt sich ohne Weiteres auch auf die Jugendlichen in Kanada übertragen.

In einer Erweiterung des oben vorgestellten Mehrebenenmodells wird nachfolgend neben der Kontrolle des sozialen Hintergrunds, des generellen Vorsprungs der Mädchen im Lesen und des kulturellen Hintergrunds zusätzlich auch der Migrationshintergrund berücksichtigt. Hierbei werden die Unterschiede zwischen Jugendlichen, deren Eltern beide im Inland geboren wurden zum einen mit Jugendlichen mit einem im Ausland geborenen Elternteil und zum anderen mit Jugendlichen mit zwei im Ausland geborenen Eltern verglichen. Neben dem Migrationsstatus dient die Berücksichtigung zusätzlicher Variablen dazu, mögliche mit dem Migrationsstatus einhergehende Merkmale zwischen den Probanden zu kontrollieren. In Erweiterung zu dem von van

Ackeren vorgestellten Befunden zum Migrationshintergrund in Kanada und Deutschland (vgl. ihren Beitrag in diesem Heft) werden in diesem Modell neben dem Merkmal Migrationshintergrund weitere Relevante Merkmale kontrolliert, so dass die Unterschiede zwischen den Migrationsgruppen an dieser Stelle so interpretiert werden können, als wenn der soziale Hintergrund, Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen und der kulturelle Hintergrund bei allen Probanden gleichermaßen keine Rolle spielen bzw. bei allen betrachteten Probanden gleich ausfallen. Tabelle 3 sind die entsprechenden Befunde zu entnehmen.

Tabelle 3: Mehrebenenanalysen des Leseverständnisses unter Kontrolle von Individualmerkmalen der Schülerinnen und Schüler

	Kanada		Deutschland	
	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert
Referenzwert (Mittelwert)	455,86	0,00	454,86	0,00
Migration 1 Elternteil	3,28	0,25	-9,66	0,00
Migration 2 Elternteile	3,55	0,41	-37,50	0,00
Kultureller Hintergrund	13,60	0,00	8,64	0,00
Vorsprung Mädchen	32,99	0,00	18,07	0,00
Sozialer Hintergrund	15,33	0,00	5,29	0,00

Bei der Analyse der Unterschiede im Leseverständnis zwischen den Jugendlichen mit unterschiedlichem Migrationsstatus (vgl. in Tab. 3 die markierten Werte) fällt auf den ersten Blick auf, dass die Unterschiede in Kanada (vernachlässigbar) klein sind. Die durchschnittlichen Unterschiede im Leseverständnis zwischen Jugendlichen ohne Migrationshintergrund und Jugendlichen, die ein bzw. zwei im Ausland geborenes Elternteil haben, sind statistisch nicht signifikant. Hingegen fallen in Deutschland diese Unterschiede signifikant aus. Jugendliche, die ein im Ausland geborenes Elternteil haben, weisen im Durchschnitt ein rund 10 Punkte schlechteres Leseverständnis im PISA 2000-Leseverständnistest auf, als Jugendliche, deren Eltern beide in Deutschland geboren wurden. Vor dem Hintergrund, dass rund 30 bis 50 Punkte in etwa dem Unterschied zwischen zwei Klassenstufen entsprechen (vgl. Bos et al., 2003), kann diese Diskrepanz als ein durchschnittlicher Rückstand von ca. einem viertel Schuljahr interpretiert werden. Bei den Jugendlichen, deren Eltern beide im Ausland geboren wurden, fällt der Unterschied zu Jugendlichen, deren Eltern beide im Inland geboren wurden mit 38 Punkten noch deutlicher aus. Hier liegt das durchschnittliche Defizit bei umgerechnet rund einem Schuljahr Differenz. Als weitere Kontrollvariablen sind in den Modellen jeweils der kulturelle Hintergrund der Jugendlichen (operationalisiert über den heimischen Buchbesitz), der Vorsprung der jungen Frauen und der soziale Hintergrund (operationalisiert über den ISEI – *International Socio-Economic Index*) aufge-

nommen. Bei dem sozialen und kulturellen Hintergrund zeigt sich, dass die berichteten Unterschiede in Deutschland geringer ausfallen als in Kanada – was wiederum auf die gegliederte Schulstruktur in Deutschland zurückzuführen ist, wo entsprechende Unterschiede nicht wie in Kanada deutlicher innerhalb, sondern zwischen den Schulen sichtbar werden. Ursächlich ungeklärt ist der im Vergleich zu Deutschland deutlichere (adjustierte) Vorsprung der kanadischen Mädchen vor den Jungen (Schwippert, Klie-me, Lehmann & Neumann, 2007).

Zur Erklärung dieser beträchtlichen Unterschiede bezüglich des Migrationshintergrunds zwischen Kanada und Deutschland sei an dieser Stelle auf die ausführlichen Darstellungen von van Ackeren (vgl. deren Beitrag in diesem Heft) verwiesen. Bei der Interpretation der Befunde sei hier nur hervorgehoben, dass es plausibel erscheint, dass erst wenn eine langfristige Aufenthaltsperspektive gesehen wird, auch in den Spracherwerb investiert wird. Diese Hypothese lässt sich in Deutschland insbesondere durch vertiefende Analysen von Gruppen mit unterschiedlichen Migrationsgeschichten bzw. -perspektiven belegen (vgl. die Analysen von Walter & Stanat, 2008 zum Vergleich von Jugendlichen mit türkischem und russischem Migrationshintergrund). Vor dem Hintergrund dieses möglichen Erklärungsansatzes erscheinen einfache Maßnahmen, um die in Deutschland im Vergleich zu Kanada beträchtlichen Defizite von Jugendlichen mit Migrationshintergrund zu verringern, kurzfristig kaum implementierbar.

Die bis hier vorgestellten Analysen berücksichtigen zwar die Organisation von Schülerinnen und Schülern in Schulen und Schulen in Provinzen, sagen jedoch neben den bereits berücksichtigten Informationen über die Jugendlichen nichts über die Unterschiede z.B. zwischen den Schulen aus. Die Erweiterung dieser Perspektive wird in dem Nachfolgenden Absatz vorgestellt.

2.4 Strukturmerkmale der Schulen – das soziale Umfeld und Ausstattung der Schulen

Schulen sind nicht nur Gebäude, die sich qualitativ unterscheiden. Vielmehr werden sie erst zu unterscheidbaren Bildungseinrichtungen, wenn auch die Menschen einerseits in ihrer Individualität und andererseits auch in ihren Gruppenmerkmalen wahrgenommen werden. So lässt sich z.B. das soziale Umfeld nicht als ein fixes Datum feststellen, wenn nicht die es konstituierenden Personen in den Blick genommen werden. Ein zentraler Faktor, der Aussagen über das soziale Umfeld der Schulen zulässt, lässt sich aus der Zusammenfassung der sozioökonomischen Status (ISEI) der Schülerinnen und Schüler als Durchschnittswert für die Schulen ermitteln. In der Erweiterung des im vorigen Abschnitt vorgestellten Mehrebenenmodells wird ermittelt, in welchem Zusammenhang der mittlere ISEI mit dem durchschnittlichen Leseverständnis der Jugendlichen in Schulen steht und in welchem Zusammenhang dieser mit dem Unterschied zwischen den männlichen und weiblichen Jugendlichen steht.

Zusätzlich werden Kompositionseffekte kontrolliert, indem in dem Modell analog auch in Blick genommen wird, ob es zwischen dem mittleren ISEI und dem sozialen Gradienten und dem kulturellen Hintergrund in den Schulen einen Zusammenhang gibt. Ohne die Befunde hier tabellarisch aufzuführen (vgl. hierzu Schwippert et al., 2007, S. 216), sind zwischen Kanada und Deutschland folgende wesentliche Unterschiede fest zu stellen: Der Effekt des sozialen Umfelds wirkt sich in Kanada deutlich geringer auf das durchschnittliche Schulniveau (im Leseverständnis der Jugendlichen) aus als in Deutschland. Alle anderen in diesem Modell kontrollierten Effekte erreichen in Kanada kein signifikantes Niveau. In Deutschland hingegen zeigt sich ein ganz anderes Bild: Hier ist lediglich die Interaktion zwischen dem sozialen Umfeld und dem Zusammenhang zwischen kulturellem Hintergrund und dem Leseverständnis der Jugendlichen nicht signifikant. In Deutschland fällt der Unterschied im Leseverständnis zwischen männlichen und weiblichen Jugendlichen in Schulen mit höherem mittlerem ISEI – also einem eher als positiv zu charakterisierenden sozialen Umfeld – systematisch niedriger aus. Auch der soziale Gradient ist in Schulen mit günstigem sozialem Umfeld weniger stark ausgeprägt.

Diese Befunde lassen sich knapp aber dafür nicht weniger bedeutsam zusammenfassen: Der Bildungserfolg (gemessen anhand des erreichten Leseverständnisses) hängt bei 15-jährigen Jugendlichen in Deutschland stärker vom sozialen Umfeld ab als in Kanada. Darüber hinaus ist insbesondere für männliche Jugendliche aus sozial schwachem Elternhaus, die eine Schule in einem sozial benachteiligten Umfeld besuchen, eine sich verstärkende Kumulation der Effekte festzustellen. Diese Jugendlichen werden zu der Gruppe der so genannten Risikoschüler gezählt (Baumert & Schümer, 2001). Ergänzend zu diesem Modell werden in einem nächsten Schritt zusätzlich Schulmerkmale in dem Modell berücksichtigt. In der Tabelle 4 sind die Befunde des um Ausstattungs- und Organisationsmerkmale erweiterten Mehrebenenmodells dargestellt. Hier sind zusätzlich Informationen über die Schulgröße (Anzahl der Schülerinnen und Schüler), die Ausstattung mit Computern je Schüler, den Anteil von Lehrkräften, die in den vergangenen drei Monaten an einer Fortbildung teilgenommen haben, die Lehrerpartizipation und die Schulautonomie berücksichtigt.

Wie der Tabelle 4 zu entnehmen ist, unterscheiden sich Kanada und Deutschland in einigen Punkten. Während bei den neu berücksichtigten Variablen in Kanada zum einen die durchschnittliche Schulgröße und die Lehrerpartizipation einen statistisch auffälligen Zusammenhang mit dem mittleren erwarteten Leseverständnis der Jugendlichen in den Schulen aufweist, ist in Deutschland nur der Effekt der Schulgröße signifikant. Die übrigen in den anderen Modellen beschriebenen Effekte sind hierbei im Wesentlichen gleich geblieben.

Tabelle 4: Erweiterte Mehrebenenanalysen des Leseverständnisses von Schülerinnen und Schülern unter zusätzlicher Berücksichtigung von Schulmerkmalen

	Kanada		Deutschland	
	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert
Mittelwert	458,97	0,00	458,79	0,00
<i>Mittlerer ISEI</i>	54,36	0,00	91,96	0,00
Schulgröße	0,01	0,00	0,04	0,00
Computer %	5,66	0,31	0,15	0,77
Lehrerfortbildung %	-0,03	0,25	-0,00	0,96
Lehrerpartizipation	1,98	0,07	-0,50	0,53
Schulautonomie	1,58	0,29	-1,25	0,13
Migration 1 Elternteil	0,96	0,75	-9,16	0,00
Migration 2 Elternteile	-0,70	0,88	-36,43	0,00
Kultureller Hintergrund	13,37	0,00	7,98	0,00
<i>Mittlerer ISEI</i>	0,23	0,90	0,15	0,86
Vorsprung Mädchen	33,03	0,00	18,19	0,00
<i>Mittlerer ISEI</i>	-4,42	0,32	-3,89	0,02
Sozialer Hintergrund	15,48	0,00	5,68	0,00
<i>Mittlerer ISEI</i>	0,91	0,53	-3,65	0,01

Obwohl eine zunehmende Schulgröße in beiden Ländern signifikant mit höherem Leseverständnis einhergeht, ist dieser Effekt aus pragmatischer Perspektive vernachlässigbar. An dieser Stelle zeigt sich die bekannte Situation, dass signifikante Ergebnisse nicht unmittelbar auf relevante Befunde verweisen. Erst eine hypothetische Vergrößerung der Schulen in Kanada um 2.000 und in Deutschland um 500 Schülerinnen und Schüler würde das durchschnittliche Leseverständnis um rund 20 Punkte anheben. Da in ländlichen Gebieten insbesondere kleinere Schulen liegen, schiene hier die Forderung nach einer (substanziellen!) Erhöhung der Schülerzahlen zur Erhöhung des durchschnittlichen Leseverständnisses hinfällig. Der positive Effekt der Lehrerpartizipation in Kanada ist als statistisch tendenziell, aber wiederum pragmatisch irrelevanter Effekt zu beschreiben und soll hier nicht weiter erläutert werden.

Die Auswertung dieses Mehrebenenmodells deutet darauf hin, dass weder in Kanada noch in Deutschland eines der berücksichtigten Ausstattungsmerkmale (Computerversorgung, Schulgröße) bzw. Organisationsmerkmale (Lehrerpartizipation, Lehrerfortbildung und Schulautonomie) relevante Effekte auf das durchschnittliche Leseverständnis der Jugendlichen in den Schulen aufweist.

Erweitert man den Blick über Unterschiede zwischen Schulen hinweg, so bietet es sich in den beiden betrachteten Ländern an die Schulen in ihren jeweiligen Provinzen bzw. Bundesländern vergleichend gegenüber zu stellen. In dem nachfolgenden Abschnitt rücken somit Merkmale, die diese Regionen aus bildungspolitischer Sicht kennzeichnen, in den Fokus.

2.5 Finanzierungsausgaben im kanadischen und deutschen Bildungswesens

Das bisher sukzessive erweiterte Mehrebenenmodell wird schließlich noch um Informationen über die in den Bundesländern bzw. Provinzen unterschiedlichen Bildungsausgaben ergänzt. Tabelle 5 sind die Befunde der entsprechenden Analyse zu entnehmen.

Tabelle 5: Erweiterte Mehrebenenanalysen des Leseverständnisses von Schülerinnen und Schülern unter zusätzlicher Berücksichtigung von Bildungsausgaben

	Kanada		Deutschland	
	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert
Mittelwert	458,24	0,00	458,83	0,00
BIP in 1.000 €	6,07	0,00	0,03	0,92
Bildungsausgaben % BIP	13,75	0,00	6,07	0,12
<i>Mittlerer ISEI</i>	<i>53,04</i>	<i>0,00</i>	<i>91,77</i>	<i>0,00</i>
Schulgröße	0,01	0,00	0,04	0,00
Computer %	5,26	0,35	0,26	0,63
Lehrerfortbildung %	-0,02	0,37	-0,00	0,91
Lehrerpartizipation	2,07	0,06	-0,41	0,60
Schulautonomie	1,23	0,37	-1,31	0,12
Migration 1 Elternteil	0,92	0,75	-9,17	0,00
Migration 2 Elternteile	-0,83	0,85	-36,45	0,00
Kultureller Hintergrund	13,42	0,00	8,01	0,00
<i>Mittlerer ISEI</i>	<i>0,44</i>	<i>0,81</i>	<i>0,20</i>	<i>0,82</i>
Vorsprung Mädchen	33,15	0,00	18,18	0,00
<i>Mittlerer ISEI</i>	<i>-4,54</i>	<i>0,30</i>	<i>-3,93</i>	<i>0,02</i>
Sozialer Hintergrund	15,51	0,00	5,65	0,00
<i>Mittlerer ISEI</i>	<i>1,00</i>	<i>0,48</i>	<i>-3,62</i>	<i>0,01</i>

Tabelle 5 ist zu entnehmen, dass in Kanada bei dem Vergleich der finanziellen Ausstattung des Bildungsressort zwischen den Provinzen ein positiver Zusammenhang mit

dem Leseverständnis besteht. Bei einem um 1 Prozentpunkt höheren Anteil von Bildungsausgaben (bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt) erhöht sich im Vergleich zwischen den Provinzen das durchschnittliche Leseverständnis um nicht ganz 14 Punkte, und dies unabhängig vom absoluten Niveau des Bruttoinlandsproduktes –, wobei auch hier ein signifikanter Effekt des durchschnittlichen Wohlstands einer Provinz (6 Punkte bei einer Erhöhung des Bruttoinlandsproduktes um 1.000 €) besteht. Die Befunde fallen für Deutschland weniger klar aus. Hier lassen sich die Unterschiede zwischen dem jeweiligen Bruttoinlandsprodukten der 16 Bundesländer in keinen systematischen Zusammenhang mit dem durchschnittlichen Leseverständnis bringen. Lediglich der Anteil an Bildungsausgaben (bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt) weist tendenziell einen positiven Effekt auf.

Bei dieser Analyse zeigt sich die Grenze des Analysemodells: Bei nur wenigen Beobachtungen (Provinzen bzw. Bundesländer) lassen sich kaum dem Forschungsgegenstand angemessene komplexe Erklärungsmodelle berechnen. Die vorgelegten Befunde sind kein Beleg dafür, dass in Deutschland die finanzielle Ausstattung des Bildungssystems für die Qualität (gemessen am Leseverständnis der 15-Jährigen) eine Rolle spielt. (Empirisches) Erfahrungswissen lehrt allerdings, dass nur bei einer substantiell guten Ausstattung des Bildungssektors auch qualitativ gute Arbeit geleistet werden kann. Welche Faktoren neben der finanziellen Ausstattung mit in entsprechenden Analysemodellen zu berücksichtigen sind, um die tatsächlichen Effekte der Bildungsressourcen differenziert darstellen zu können, muss an dieser Stelle Aufgabe zukünftiger Forschung sein.

2.6 Zusammenfassung der Befunde

Mit dem vertiefenden Vergleich der beiden föderal organisierten Länder Kanada und Deutschland konnten substantielle Unterschiede dargestellt werden. Auf Basis der jeweils auf Provinz- bzw. Bundesländerebene vorliegenden Daten konnten mit Hilfe von sukzessiven erweiterten Mehrebenenmodellen Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Bildungssysteme anhand zentraler Merkmale dargestellt werden. Hierbei fiel insbesondere die unterschiedliche Struktur der Bildungssysteme (Kanada: Gesamtschule vs. Deutschland: gegliedertes Schulsystem) ins Auge. Ohne eine normative Argumentation über die Vor- bzw. Nachteile der jeweiligen Systeme zu entwickeln wurden hierbei nochmals empirisch die spezifischen Herausforderungen für den Umgang mit Heterogenität deutlich. Dabei erschienen die Unterschiede zwischen Jugendlichen mit und Jugendlichen ohne Migrationshintergrund zwischen den beiden Ländern frappierend. Während in den vorgestellten Analysen des Leseverständnisses in Kanada allochthone Jugendliche statistisch unauffällig im Vergleich mit autochthonen Jugendlichen waren, erwiesen sich die entsprechenden Unterschiede in Deutschland substantiell zuungunsten von Jugendlichen aus Familien mit Migrationshintergrund. Als wesentliches Unterscheidungsmerkmal und damit als erster Erklärungsansatz können hier

(vgl. den Beitrag von van Ackeren in diesem Heft) zwischen den beiden Ländern unterschiedliche Einwanderungspolitiken und damit im Zusammenhang stehende Aufenthaltsperspektiven genannt werden. Während in Kanada im Falle einer legalen Zuwanderung eine dauerhafte Aufenthaltsmöglichkeit besteht, ist diese Situation in Deutschland, je nach Herkunftsland, wesentlich uneinheitlicher. Mit der Aufenthaltsperspektive schließlich ist der Erwerb der Verkehrssprache des Landes und dem damit potenziell verbundenen Bildungserfolg eng verbunden.

Als weiterer wesentlicher Unterschied konnte festgestellt werden, dass in Kanada der sozialen Herkunft (ISEI) insgesamt und auch im Spezifischen weniger stark auf den Bildungserfolg (hier gemessen am Leseverständnis der Jugendlichen) durchschlägt als in Deutschland. Vielmehr wurde für Deutschland gezeigt, dass die soziale Zusammensetzung der Schülerschaft sich auch auf Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen und auch auf den sozialen Gradienten innerhalb der Schulen in einer komplexen Verflechtung auswirkt. Abschließend wurden noch Struktur- und Organisationsmerkmale der Schulen in den Blick genommen, für die auch im internationalen Vergleich zusammenfassend festgestellt werden kann, dass keine relevanten Effekte identifiziert werden konnten – vordergründig gleiches gilt für die finanzielle Ausstattung der deutschen Schulen.

3. Fazit

Die Gegenüberstellung der Befunde zeigt eindringlich zwei Dinge: Es gibt in den Bildungssystemen keine Stellschrauben, an denen einfachen gedreht werden kann um Verbesserungen herbei zu führen. Zum einen konnte festgestellt werden, dass die Systeme zu komplex sind und darüber hinaus auch historische (z.B. bezogen auf die Schulstruktur) und kulturelle (z.B. bezogen auf Migrationspolitik) Unterschiede aufweisen, die in den jeweiligen Analysemodellen und darauf aufbauenden Ergebnisdarstellungen und -interpretationen zu berücksichtigen sind. Zum anderen weisen die Befunde auch darauf hin, dass die derzeitige Datenlage für einen vertiefenden Vergleich der Bildungssysteme gut ausgebaut, aber durchaus auch noch ergänzungsbedürftig ist. Welche Informations- und Erkenntnislücken bestehen, ließe sich durch entsprechend qualitativ angelegte Vergleiche identifizieren und wiederum zur empirischen Absicherung in quantitative Untersuchungen einflechten.

Anmerkung

1. Mehrebenenmodelle berücksichtigen insbesondere Gruppierungseffekte z.B. von Schülerinnen und Schülern in Klassen bzw. in Schulen und erlauben die simultane Analyse von Merkmalen auf Individual- und auch Gruppenebene, ohne dabei die jeweils spezifischen Perspektiven der verschiedenen Ebenen und möglicher Interaktionseffekte zwischen diesen zu vernachlässigen.

Literatur

- Arbeitsgruppe ‚Internationale Vergleichsstudie‘. (2007). *Schulleistungen und Steuerung des Schulsystems im Bundesstaat. Kanada und Deutschland im Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Baumert, J. & Schümer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 323–407). Opladen: Leske + Budrich.
- Bos, W., Lankes, E.-M., Schwippert, K., Valtin, R., Voss, A., Badel, I. & Plabmeier, N. (2003). Lesekompetenzen deutscher Grundschülerinnen und Grundschüler am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, G. Walther & R. Valtin (Hrsg.), *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 69–142). Münster Waxmann.
- Deutschland (2008). In *Der Fischer Weltalmanach 2009. Zahlen – Daten – Fakten* (S. 115–161). Frankfurt a.M.: Fischer.
- Kanada (2008). In *Der Fischer Weltalmanach 2009. Zahlen – Daten – Fakten* (S. 266–268). Frankfurt a.M.: Fischer.
- Schwippert, K., Klieme, E., Lehmann, R.H. & Neumann, A. (2007). Schulleistung und Systemmonitoring: Mehrebenenanalytische Befunde. In Arbeitsgruppe ‚Internationale Vergleichsstudie‘ (Hrsg.), *Schulleistungen und Steuerung des Schulsystems im Bundesstaat. Kanada und Deutschland im Vergleich* (S. 205–222). Münster: Waxmann.
- Walter, O. & Stanat, P. (2008). Der Zusammenhang des Migrantenanteils in Schulen mit der Lesekompetenz. Differenzierte Analysen der erweiterten Migrantenstichprobe von PISA 2003. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11 (1), 84–105.