

# Klein aber fein? Nicht unbedingt! : Daten und Anmerkungen zum Zusammenhang zwischen Schulgrösse und Schulerfolg

Autor(en): **Ghisla, Gianni**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **80 (1993)**

Heft 1: **Grosse oder kleine Schulen?**

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-525715>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Klein aber fein? Nicht unbedingt!

---

### Daten und Anmerkungen zum Zusammenhang zwischen Schulgrösse und Schulerfolg

*Gibt es Unterschiede zwischen Schulen mit 400–600 Schülern und Schulen mit 180–250 Schülern? Gianni Ghisla gibt die Antwort aufgrund einer Untersuchung im Kanton Tessin auf der Sekundarstufe I.*

---

#### 1. Fragestellung

Klein aber fein! Gilt diese erfolgreiche Maxime auch für die Schule? Wollte man den Dauerforderungen der Lehrer nach kleineren Klassen trauen, so bestünden diesbezüglich wohl keine Zweifel. Zumindest bezüglich der Klassengrössen. Hier geht es aber um Schulinstitute, also um grössere Schulgemeinschaften, wo Lehrer und Schüler vieler Jahrgänge und Klassen zusammen lehren und lernen, wo also auch in einer grösseren Dimension durchaus Vorteile zu finden sind. In diesem Beitrag geht es darum, einen spezifischen Aspekt der in diesem Heft diskutierten Problematik, ob kleinere Schulen besser seien als grössere, aufgreifen: den Zusammenhang zwischen Schulgrösse und Schulerfolg bzw. -misserfolg.

Erfolg zu haben, ist in der Schule wie in unserer leistungsorientierten Gesellschaft nicht alles, aber fast alles. Schulerfolg bzw. -misserfolg wird nach wie vor hauptsächlich an den Lernleistungen gemessen, also sind jene Schüler gut, die sich über gute Lernleistungen (Sprich: Noten, obwohl kaum jemand bereit wäre, vielmehr als einen Batzen auf die unterstellte Gleichung zu setzen) ausweisen können. Ergo: Es sind jene Schulen gut, deren Schüler gut abschneiden. Zwar sind in den letzten Jahren grosse Anstrengungen unternommen worden, um die Qualität der Schulen einer differenzierten Betrachtung zu unterziehen, und allerlei Kriterien wurden zu diesem Zweck aufgestellt, aber trotzdem kommt man nicht darum herum, die Lernleistungen, so wie sie heute gemessen und ausgewiesen werden, als ein wichtiges Kriterium für die Beurteilung einer Schule beizuziehen. Schliesslich sind Lernleistungen das Resultat jenes Selektionsprozesses, der untrennbar mit unserer Schule verbunden ist, was natürlich auch dazu veranlassen könnte, das oben verwendete Adjektiv «gut» etwa mit «selektiv» zu ersetzen. Das Resultat wäre etwas wirklichkeitsgetreuer: Eine Schule ist nicht mehr oder minder «gut», sondern mehr oder minder «selektiv». Es bleibt dann jedem freigestellt, eigene Qualitätsassoziationen anzunehmen.

*Schulerfolg wird nach wie vor hauptsächlich an den Lernleistungen gemessen.*

Konkret heisst also unsere Frage: Wirkt sich die Grösse der Schule auf die Lernleistungen der Schüler gesamthaft oder in einzelnen Fächern aus? Noch genauer: Werden in kleineren Schulen bessere Lernresultate erzielt? Beim Versuch, eine Antwort zu finden, wird man notwendigerweise auf einige statistische Daten und Begriffe zurückgreifen müssen.

Das Verständnis und die Interpretation dieser Daten soll soweit wie möglich mit ausführlichen Beispielen erleichtert werden.

## 2. Dimensionen der Schulen

Zwei Fragen bedürfen einer vorgängigen Klärung: Man muss sich über den Begriff «Schulgrösse» einig werden und zugleich die Schulstufe präzisieren, auf die man sich bezieht. Denn es ist zweierlei, ob man mit einer «grossen Schule» eine Schule mit 500 oder eine mit 1500 Schülern meint und ob man sich auf die Primarschule oder auf die Universität bezieht. Unsere Überlegungen gehen von der konkreten Situation in der *Sekundarstufe I* des Kantons Tessin aus. Diese Schulstufe dauert vom 6. bis zum 9. Schuljahr und ist als Gesamtschule strukturiert.<sup>1</sup> Mit der Abschaffung der alten Schulstrukturen (Gymnasium und Sekundarschule) wurden neue, nach regionalen Kriterien verteilte «Scuole Medie» verwirklicht. Tabelle 1 gibt über deren Anzahl und Grösse Auskunft.

Tabelle 1. Kanton Tessin: Scuola Media (öffentliche Schule<sup>1</sup>) 1991

Einwohner (Kanton)	Schüler	Schulen	Lehrer	Ø Schüler pro Schule	Ø Lehrer pro Schule
280000	11 121	36	1316 <sup>2</sup>	309 (max: 642, min: 165)	36,5

<sup>1</sup> Im Kanton gibt es 8 Privatschulen, die von 952 Schülern besucht werden.

<sup>2</sup> Teilpensen miteingerechnet.

*Die Schulgrösse im Kanton Tessin hat sich bei etwa 300 Schülern eingependelt.*

Die Schulen sind ziemlich regelmässig auf die verschiedenen Regionen verteilt, so dass regionale Ungleichheiten weitgehend abgebaut werden konnten. Die durchschnittliche Schulgrösse hat sich in den letzten Jahren bei etwa 300 Schülern eingependelt, wobei nur 2 Schulen mehr als 600 und 5 weniger als 200 Schüler aufweisen. Wir stufen Schulen mit 400 bis 600 Schülern als gross und solche mit 180 bis 250 als klein ein.

## 3. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Schulen

Vor der Diskussion der eigentlichen Fragestellung ist es sinnvoll, ein Gesamtbild der Unterschiede zwischen den 36 untersuchten Schulen nachzuzeichnen. Das Bild wird anhand einiger Kriterien oder Parameter rekonstruiert, welche auch als Indikatoren für den Zusammenhang zwischen Schulgrösse und Selektion bzw. Schulerfolg verwendet werden. Es handelt sich um folgende Parameter:

- Anteil der Schüler, die in der ganzen Scuola Media am Schluss des Schuljahres 1990/91 in mehr als 2 Fächern ungenügend waren;
- Anteil der «Sitzenbleiber» (Repetitionsquote) für die ganze Scuola Media;
- Anteil der Schüler, die am Schluss (IV. Media) das Anrecht auf prüfungsfreien Übertritt zu einer Schule der Sekundarstufe II (Lyceum, Handelsschule) erlangt haben;
- Resultate der kantonalen «Abschlusstests»<sup>2</sup> in den Fächern Französisch und Mathematik.

In der Tabelle 2 werden die entsprechenden Daten zusammengefasst. Dabei wurde der kantonale Durchschnitt (M) und die jeweiligen Maxima und Minima angegeben. Interessant ist natürlich auch die sogenannte Standardabweichung (SD), die über die Streuung der Werte Auskunft gibt.

*Tabelle 2. Kanton Tessin: Scuola Media  
Unterschiede zwischen den Schulen (N = 36 Schulen) 1991*

Parameter	M %	Max %	Min %	SD
Ungenügend > 2 Fächer	13,0	22,0	3,0	4,65
«Sitzenbleiber»	3,4	7,2	0,0	2,05
«Prüfungsfreier Sek. II-Übertritt	45,0	60,0	29,0	7,77
Französisch Niveau 1	78,27	88,45	61,51	5,46
Französisch Niveau 2	75,34	83,10	65,27	4,62
Mathematik Niveau 1	57,52	75,60	35,50	8,76
Mathematik Niveau 2	45,33	61,20	25,10	8,50

Die Unterschiede zwischen den Schulen scheinen auffallend hoch zu sein und betreffen sämtliche Parameter. Man muss allerdings bedenken, dass sich die jeweiligen Maximal- und Minimalwerte auf je eine einzige der 36 untersuchten Schulen beziehen. Könnte es also sein, dass diese zwei Werte eine Ausnahme darstellen und sämtliche andere Werte eng um den Durchschnitt gruppiert sind? Dadurch würde natürlich die Behauptung grosser Unterschiede gegenstandslos werden. Das statistische Mass der Standardabweichung sagt uns aber, dass dem nicht so ist, denn in Wirklichkeit sind die 36 Daten sehr weit gestreut. Nehmen wir den prüfungsfreien Übertritt in die Sekundarstufe II als Beispiel. Dank der Standardabweichung, deren Wert 7,77 beträgt, wissen wir, dass der grössere Anteil der Schulen (genau 68%) in der Spannweite von 37,23 bis 52,77 Prozentpunkten<sup>3</sup> liegt, und dass die übrigen Schulen (genau 32%) ausserhalb dieser Spannweite liegen. Wir müssen also annehmen, dass hier nicht der Zufall am Werk ist, sondern ein sehr einschneidendes Merkmal unserer Schulen vorliegt. Die Durchsicht der Daten lässt uns feststellen, dass es beispielsweise Schulen gibt mit 0 bis 7% Repetenten. Noch eklatanter sind die Unterschiede im Bereich der Mathematiktests. Auf dem Niveau 1 (höheres Niveau) gibt es nicht weniger als 40 Prozentpunkte zwischen der besten und der schlechtesten Schule. Auch das Anrecht auf den prüfungsfreien Übertritt zu den weiterbildenden Schulen des Sekundarbereiches lässt aufhorchen. Bei einem Durchschnitt von 45% der Schüler, die dieses Ziel erreichen, gibt es Schulen, die nicht einmal die 30%-Grenze erreichen, und andere, die bei 60% liegen.

*Die Unterschiede zwischen den 36 hier betrachteten Schulen sind auffallend gross.*

Die möglichen Gründe dieser auffallenden Unterschiede können hier nicht eingehend diskutiert werden. Es sei nur auf zwei interessante Aspekte hingewiesen. Man könnte meinen, dass der Standort einer Schule, ob sie sich in einem urbanen, städtischen oder in einem peripheren, ländlichen Milieu befindet, einen Einfluss auf die aufgezeigten Unterschiede haben sollte. Dem ist aber nicht so. Es besteht in Wirklichkeit kein Zusammenhang zwischen den untersuchten Parametern

und dem Standort der Schule. Auf der anderen Seite ist ein interessantes Indiz in der Tradition einer jeden Schule zu finden. Jene «Scuole Medie», die aus einem Gymnasium gewachsen sind, sind in der Regel strenger und weisen höhere Selektionsquoten auf als jene, die aus Sekundarschulen hervorgegangen sind. In der Regel scheint aber auch das Schulklima von diesem Merkmal beeinflusst zu sein, was u.a. auf die Bedeutung der Schulleitung und des Lehrerkollegiums und deren Zusammensetzung hindeutet.

#### 4. Lernleistungen und Schulerfolg hängen nicht von der Schulgrösse ab

Wir haben versucht, die Hypothese eines möglichen Zusammenhangs zwischen Schulgrösse und Selektion/Schulerfolg mit der statistischen Analyse der Daten zu überprüfen. Dabei wurde ein sogenannter Signifikanztest (p) durchgeführt und ein Korrelationskoeffizient (r) errechnet. Die entsprechenden Werte, die in der Tabelle 3 vorgestellt werden, müssen anhand einiger Beispiele verständlich gemacht werden.

Tabelle 3. Kanton Tessin: Scuola Media (Sek.stufe I)  
Zusammenhang zwischen Schulgrösse und Selektion/Schulerfolg (N = 36 Schulen) 1991

Parameter	p	r
Ungenügend > 2 Fächer	<0,13	0,20
«Sitzenbleiber»	<0,004	0,27
Prüfungsfreier Sek. II-Übertritt	<0,48	0,12
Französisch Niveau 1	<0,36	0,17
Französisch Niveau 2	<0,32	0,22
Mathematik Niveau 1	<0,13	0,22
Mathematik Niveau 2	<0,005	0,34

Der Wert «p» sagt aus, ob der Zusammenhang zwischen den untersuchten Variablen *statistisch gesichert* ist. Dies ist in der Regel dann der Fall, wenn «p» nicht höher als 0.05 ist. In unserem Falle bedeutet dies konkret, dass für die zwei Parameter «Sitzenbleiber» und «Mathematik Niveau 2» ein statistischer Zusammenhang mit der Schulgrösse besteht. Dabei ist aber zu beachten, dass gerade diese zwei Parameter in unserer Diskussion eine entgegengesetzte Bedeutung aufweisen und dementsprechend interpretiert werden müssen. Einerseits nimmt die Anzahl der «Sitzenbleiber» (ein negativer Indikator) mit der Schulgrösse zu, andererseits wird aber das Testresultat (ein positiver Indikator) mit zunehmender Schulgrösse besser. In gewissem Sinne neutralisieren sich diese zwei Parameter gegenseitig.

*Die Schulgrösse hat keinen direkten Einfluss auf den Erfolg der Schüler.*

Der statistische Zusammenhang (die Korrelation) zwischen der Schulgrösse und allen Parametern ist gering. (Ein starker Zusammenhang liegt vor, wenn der r-Wert grösser als 0,5 ist.) Wir können also unsere Hypothese nicht aufrecht erhalten und müssen zu folgendem Schluss kommen: *Aufgrund unserer Daten und im Rahmen der Dimensionen*

*unserer Schulen hat die Schulgrösse keinen direkten Einfluss auf die Selektion bzw. auf die Lernleistungen und den Erfolg der Schüler.*

---

### **5. Für die freie Schulwahl?**

Wir haben nachgewiesen, dass die Leistungen, die von den Schülern erbracht werden, nicht von der Schulgrösse abhängig sind. Kleine Schulen können genauso streng und selektiv sein wie grosse. Was aber bleibt, sind die beeindruckenden Unterschiede zwischen den Schulen. Versetzt man sich in die Situation der Eltern, so kann es durchaus sein, dass viele eine «strenge und selektive» Schule vorziehen, während andere ihrem Sprössling lieber die damit verbundene Mühsal ersparen möchten. Warum sollen sie also nicht frei wählen können? Diese Frage scheint auch aus dem Umstand berechtigt zu sein, dass eine einigermaßen gleiche Behandlung aller Schüler offenbar schwer zu gewährleisten ist.

Was die obligatorische Volksschule anbelangt, muss diese Frage auf jeden Fall im Rahmen des Bildungsauftrages des Staates diskutiert werden. Der Staat ist verpflichtet, für eine angemessene und qualitativ anspruchsvolle Bildung aller Bürger zu sorgen, und muss dementsprechend für die Qualität sämtlicher Bildungsinstitutionen garantieren. Eine freie Wahl der Schule würde fast unlösbare Organisationsprobleme verursachen. Aber abgesehen von diesen Problemen, würde sich ein folgenschwerer Konkurrenzkampf der Schulen einstellen, der schliesslich zur Entstehung einiger Eliteschulen und zur sozialen Benachteiligung all jener, die aus allerlei Gründen de facto nicht frei wählen können, führen würde. Die Lösung des Problems, zumindest in der obligatorischen Volksschule, liegt unseres Erachtens nicht in der freien Schulwahl, sondern in einer Verstärkung der Massnahmen und Investitionen, welche die Qualität der Schulen angleichen und verbessern können. Nur: Die Zeichen der Zeit weisen gegenwärtig in andere Richtungen. Die öffentliche Hand und das politische Establishment haben in den letzten Jahren die Mittel für die Schule eher reduziert, und am Horizont ziehen düstere Wolken auf. Letztlich bleibt es aber eine Frage der politischen Willensbildung und der Prioritätensetzung im öffentlichen Haushalt...

*Die öffentliche Hand hat in den letzten Jahren die Mittel für die Schule eher reduziert und am Horizont ziehen düstere Wolken auf –*

---

#### **Anmerkungen**

- 1 Für eine Kurzdarstellung der Tessiner Schulstruktur siehe «schweizer schule», 3/92. Hier sei nur darauf hingewiesen, dass in der Orientierungsstufe (8. u. 9. Schuljahr) die Schüler in den Fächern Mathematik, Französisch und Deutsch je nach Lernleistungen in zwei Niveaueinheiten eingeteilt werden.
- 2 In einigen Fächern werden jährlich auf kantonaler Ebene Tests durchgeführt, die allerdings keinerlei Einfluss auf die Promotion der einzelnen Schüler haben.
- 3 Diese zwei Werte werden einfach durch Summieren bzw. Subtrahieren der Standardabweichung zum/vom Mittelwert errechnet:  $45,0 + 7,77 = 52,77$  und  $45,0 - 7,77 = 37,23$ .