

## Lernförderliches Klima im/durch geöffneten Unterricht?

### Die Klimavariablen und ihr Beitrag zur Schulentwicklung



MAG. CHRISTOPH HELM  
 Universitätsassistent  
 Johannes Kepler Universität Linz  
 christoph.helm@jku.at

**A**bstract: Der vorliegende Beitrag stellt die Frage nach dem Einfluss neuer, offener Lehr-Lernkonzepte auf die Wahrnehmung verschiedener Merkmale der Lernumgebung durch Schüler/innen. Einleitend wird das Potenzial offener Lernformen erörtert, welches u. a. in der Bereitstellung klimaförderlicher Rahmenbedingungen gesehen wird. Befunde aus bisherigen Untersuchungen stützen diese Vermutung. Im empirischen Abschnitt wird auf Basis von Daten einer Schulevaluation und anhand statistischer Verfahren der Einfluss des alternativen Handelsschulkonzepts zu bestimmen versucht. Für eine „gesicherte“ Antwort auf die Frage nach dem Einfluss offener Lernformen auf das Schul- und Klassenklima sind jedoch weitere Untersuchungen nötig.

#### 1. Der Nutzen des Klimabegriffs

Die Frage, wie Schüler/innen ihre Lernumgebung wahrnehmen, ist nicht nur für am Lernprozess direkt Beteiligte, sondern auch für verschiedenste Schulakteure aus mehreren Gründen von hohem Interesse:

- » *Die Wahrnehmung der Lernumwelt* als Bedingungsfaktor schulischen Lernens: Entwicklung und Effektivität schulischen Lernens hängen nach HELMKE & WEINERT (1997, 98) stark davon ab, wie Lernende „ihr Klassenzimmer, den Lehrer, die Mitschüler, den Unterricht und die Schulleistungen [...] wahrnehmen, erleben und verarbeiten“. So kritisiert WEINERT (1998, 109), dass das Schulsystem vielerorts Lernumgebungen produziere, die dem Lernen eher hinderlich als förderlich sind, da sie von den Lernenden als Leistungssituation mit Druck zur Fehlervermeidung und Selbstdarstellung wahrgenommen werden. Solche Situationen motivieren wenig, Neues zu erlernen, zu erforschen, bzw. lassen sie dafür kaum Platz. Weiters liegt auch empirische Evidenz vor, die einem lernförderlichen Klima, neben allgemeinen Fähigkeiten und dem Vorwissen, einen bedeutenden und validen Beitrag zur Vorhersage von Lernergebnissen attestiert (vgl. FRASER 1981, 12).
- » *Klimaforschung als holistische Forschung mit konstruktivistischer Orientierung*: Um kausale Wirkungen von (unterrichtlichen) Interventionen belegen zu können, wird meist – in Untersuchungen mit experimentellem Design noch stärker als bei quasiexperimentellen Felduntersuchungen – die intervenierende Variable zu isolieren versucht (vgl. EDER 1996, 13; WELLENREUTHER 2008, 35). Das Schul- und Klassenklima stellt dagegen eine der wenigen „kumulativen“ Variablen dar, die versucht, ein ganzheitliches Bild des „Zusammenwirkens von Kontext- und Un-

terrichtsfaktoren“ wiederzugeben (HELMKE & WEINERT 1997, 98). „Kumulierte Situationsvariablen“ weisen deutlich stärkere Erklärungseffekte auf als Einzelfaktoren (vgl. EDER 1996, 14f.; BRAND et al. 2003). Nicht zuletzt daraus entwickelte sich der bekannte Begriff des „Ethos“ einer Schule, den RUTTER und seine Mitarbeiter aus dem Schulklima ableiten (vgl. EDER 1996, 14f.). Ein weiterer Bruch mit traditionellen Forschungslinien ist die Umstellung des Forscherblicks von objektiven, auf alle Lernenden gleich wirkenden Variablen auf subjektiv wahrgenommene Merkmale. Entsprechend der konstruktivistischen Wende in der Psychologie sollte das menschliche Verhalten bzw. das Verhalten der Schüler/innen dadurch zuverlässiger erklärt werden (vgl. EDER 1996, 14).

- » *Individualisierung durch Klimaforschung*: Die Erkenntnis, dass es keine einzelne Methode gibt, „der die Potenz eines pädagogisch-psychologischen Allheilmittels zugeschrieben werden könnte“ (WEINERT 1998, 114; vgl. auch WEINERT & HELMKE 1995, 136; RABENSTEIN & REH 2007, 29; GRELL & GRELL 2000, 45f.), führte in der amerikanischen Erziehungswissenschaft der 60er- und 70er-Jahre zur Erforschung der Frage, welche Methoden für welche Schülertypen geeignet bzw. besonders effektiv sind. Daraus entwickelte sich die „aptitude treatment interaction“-Forschung. Bezieht man deren Forschungsfrage auf Gebiete wie das Schul- und Klassenklima, so spricht man von der „person-environment fit research“ (FRASER 1981): Mit dem Klimainstrument ist es möglich, die wahrgenommene Lernumgebung einzelner Schüler/innen mit der gewünschten abzustimmen. Untersuchungen dazu erscheinen vielversprechend; jedoch liegen wenige vor.
- » *Schul- und Klassenklima als Instrument der Schulentwicklung*: Dass ein lernförderliches Klima ein wichtiger Erfolgsfaktor guter Schulen und guten Unterrichts ist, wurde theoretisch wie empirisch umfassend belegt (vgl. zu guten Schulen: ALTRICHTER, GUSSNER & MADERTHANER 2008; KOTH et al. 2008; FEND 1989; RUTTER et al. 1979; zu gutem Unterricht: MEYER 2004; HELMKE 2009). Ein lernförderliches Schulklima, in dem nicht nur die Schüler/innen, sondern auch die Organisation „Schule“ selbst lernt, stellt daher ein zentrales Ziel von Schulentwicklungsbestrebungen dar (vgl. ALTRICHTER & HELM 2011, 16f.; KOTH et al. 2008, 96). Die „lernende Organisation“ ist aber bereits ein sehr ambitioniertes Ziel, viele Schulen (vor allem BMS; vgl. AFF & RECHBERGER 2008; ALTRICHTER, HELM & KALLINGER im Ersch.) kämpfen mit *grundlegenderen* Problemen wie hohen Fehlstunden, Drop-outs, Verhaltensschwierigkeiten und geringen

Lernleistungen der Schüler/innen. Für all diese Probleme liegen empirische Befunde vor, die positive Effekte durch ein förderliches Schulklima bestätigen: Sowohl für „students' achievement and adjustment outcomes“ sowie für „behaviour problems, substance abuse“ sind nach BRAND et al. (2003, 585) schulweite Entwicklungsmaßnahmen, die umfassende Veränderungen in mehreren Dimensionen des sozialen Klimas anstreben, weitaus effektiver, als an einzelnen Stellschrauben zu drehen.

Da das Schul- und Klassenklima eine Variable darstellt, die stark vom schulischen Kontext bzw. den unterschiedlichen Schulebenen beeinflusst wird, eignet es sich zur Lokalisierung von erfolversprechenden Entwicklungsmaßnahmen. Sollen Entwicklungsmaßnahmen auf Schul-, Klassen- oder Individualebene ansetzen? Will man das Lernklima verbessern, so liegen empirische Hinweise für Maßnahmen auf Individualebene (und mit Abstrichen auch auf Klassenebene) vor (vgl. KOTH et al. 2008, 102). Nicht zuletzt ist das Schulklima für die Schulentwicklung vor allem auch deshalb interessant, weil ein hoher Einfluss durch die Schulleitung darauf ausgeübt werden kann und insofern bis zu einem gewissen Grad durch die Vorbildfunktion steuerbar ist (vgl. EDER 1996, 59).

## 2. Begriffsbestimmung

Während im alltäglichen Gebrauch jeder eine konkrete Vorstellung mit den Begriffen „Schulklima“ bzw. „Klassenklima“ verbindet, bleiben diese im wissenschaftlichen Diskurs eher vage Begriffe, die verschiedensten Theorien entspringen und oft auf unterschiedlichste Weise operationalisiert werden (vgl. HELMKE & WEINERT 1997, 98). MATTHIAS VON SALDERN, dessen Name im deutschsprachigen Raum stark mit dem Konzept des Schul- und Klassenklimas verbunden ist (u. a. durch die Entwicklung der Landauer Skalen zum Sozialklima), definiert das soziale Klassenklima wie folgt:

*The social climate of classrooms, [...] is relevant to classrooms, differentiating, relatively outlasting, molar and a multidimensional aggregate of subjective perceptions and cognitive assimilation of situational stimuli, reflecting itself by means of individual descriptions of environments, structures and behavior in the classroom, respectively in one of its subsystems (e. g. cliques), as well as influencing the formation of attitudes towards the educational situation and individual behavior. (SALDERN 1992, 8)*

## 3. Befunde zum Lernklima im geöffneten Unterricht

Das Lernklima allgemein betreffend, gibt EDER (1996, 68) eine Übersicht über Studien, die klimaabhängige Schülermerkmale<sup>1</sup> wie Leistung, Einstellung zur Schule, Verhalten in Schule und Unterricht, Selbstkonzeptmerkmale, psychische Belastungen durch die Schule und Interessen und Motive analysieren. Auch er selbst legt eine umfassende Studie vor, deren Ergebnisse er wie folgt zusammenfasst:

*Die Wirkungsanalysen haben gezeigt, dass sich Verhaltens- und Befindensmerkmale (Mitarbeit im Unterricht, Schulzufriedenheit, Belastungen durch die Schule) gut aus dem Klima der Klasse bzw. Schule vorhersagen lassen; Leistungen und Persönlichkeitsmerkmale (Selbstkonzeptentwicklung, Interessen) sind ebenfalls signifikant, wenn auch nicht in beträchtlicher Höhe durch das Klima bedingt. (ebd., 255)*

<sup>1</sup> Inwiefern die Klimavariablen Ursache oder Folge von Wirkungen ist, lässt sich methodisch kaum bestimmen (vgl. EDER 1996, S. 54). Es ist anzunehmen, dass beides zutrifft.

Für die vorliegende Untersuchung interessieren vor allem empirische Befunde zum offenen Lernen, weshalb an dieser Stelle nicht weiter auf die umfassende Befundlage zur Klimavariablen im Allgemeinen eingegangen wird.

Dass kaum Studien vorliegen, die sich mit der Wirkung offenen Unterrichts auf die Wahrnehmung der Lernumgebung durch die Schüler/innen auseinandersetzen, verwundert insofern, als Modelle offenen Lernens gute Rahmenbedingungen für die Entstehung lernförderlichen Klimas bieten. Vergleicht man Merkmale offenen Unterrichts mit empirisch erforschten klimaförderlichen Bedingungen, so stößt man auf eine Vielzahl von ermutigenden Hinweisen (vgl. die Übersichten bei BESSOTH 1989, 18ff.; OSWALD et al. 1989, 37ff.). Ein günstiges Lernklima lässt sich vor allem dort feststellen, wo

- » Schüler/innen die Verantwortung für ihren Lernprozess und ihr Handeln übernehmen müssen. Dies impliziert vermehrte Selbsttätigkeit sowie Selbstkontrolle im Unterricht etwa durch Setzen eigener Ziele. Weiters sind kooperative Lernformen gefragt, in denen Verantwortung auch für Mitschüler/innen übernommen werden muss.
- » das Selbstvertrauen der Schüler/innen dadurch gefördert wird, dass sie sich als Verursacher/in der eigenen Leistung erleben, zu realistischen Selbsteinschätzungen und eigenständigen Denkleistungen befähigt werden und Lernerfolge dem Niveau entsprechend möglich sind.
- » Wertschätzung und gegenseitiger Respekt, Vertrauen und persönliche Zuneigung gelebt wird. Mit anderen Worten: eine gute Kooperation zwischen Lehrern/Lehrerinnen und Schülern/Schülerinnen sowie jeweils auch untereinander passiert. Schüler/innen wie Lehrer/innen erleben mehr Zusammenhalt.
- » Lehrer/innen ihr Dominanz- und Kontrollverhalten zurücknehmen, d. h. weniger direktiv sind und weniger traditionelle Sichtweisen in Bezug auf die Leistungsbeurteilung, Fakten und Einzelarbeit einnehmen. Gleichzeitig zeigen sie Warmherzigkeit, loben mehr und gehen auf die Gefühle der Schüler/innen ein.
- » Lehrer/innen Interesse am Fach und Kreativität fördern, Unterricht gut organisieren und auf Verständlichkeit achten.
- » Schulleitung und -verwaltung dezentrale Entscheidungen ermöglichen und im Kollegium ein Vertrauen herrscht, das methodische Innovationen begünstigt.

Empirische Bestätigung für diese Hinweise findet sich unter anderem bei EDER (1996, 55), der auf eine Studie von MOOS (1979) verweist, die zeigt, dass Klassen aus Alternativschulen in folgenden Dimensionen über förderlichere Ausprägungen verfügten:

Dimension	Ausprägung
Involvement	mehr klassenbezogene Schüleraktivitäten
Affiliation	intensivere freundschaftliche Beziehungen
Teacher Support	„hohes Ausmaß an Zuwendung zu den Schülern vonseiten der Lehrer“
Innovation	mehr Abwechslung und Originalität in den Lehreraktivitäten
Order and Organization	mehr Disziplin in der Klasse
Task orientation	höherer Aufgabenbezug
Teacher control	geringere Kontrolle und Disziplinierung durch die Lehrperson

Tabelle 1: Social environment in Alternativschulklassen

Zudem konnten MOOS & MOOS (1978, 267) herausfinden, dass Unterricht, in dem Lehrer/innen bessere Noten vergaben, stark von klassenbezogenen Schüleraktivitäten und niedriger Lehrerkontrolle geprägt war. Umgekehrt wurden Klassen, in denen viel geschwänzt wurde, als hoch kompetitiv und stark durch Lehrpersonen kontrolliert wahrgenommen. Auch wurde das Ausmaß der Zuwendung zu den Schüler/innen als gering eingeschätzt.

Für die vorliegende Untersuchung besonders interessant sind die Klimaerhebungen von EDER (1999) und STURM, HANFSTINGL & ANDREITZ (2009), vor allem weil sie sich konkret auf das Konzept des offenen Lernens auf Sekundarstufe II beziehen. EDER untersuchte 274 Schüler/innen eines Vorarlberger Gymnasiums, das neben traditionellen Klassen auch solche nach dem Konzept des offenen Lernens unterrichtete. Als zentrales Ergebnis ließ sich festhalten, dass Schüler/innen offenen Unterricht auch tatsächlich schülerzentrierter wahrnahmen:

*Die Möglichkeiten zur Beteiligung für die Schüler/innen sind – dem Konzept entsprechend – deutlich größer und die Vermittlungsqualität wird als höher eingeschätzt, während die Kontrolle der Schülerarbeiten etwas unter dem Level des traditionellen Unterrichts liegt. Der Sozial- und Leistungsdruck [...] ist deutlich geringer, was einerseits mit dem Fehlen von Leistungs- und Unterrichtsdruck zusammenhängt, andererseits aber auch mit den erhöhten Mitsprachemöglichkeiten für die Schülerinnen und Schüler. (EDER 1999, o.S.)*

Die Untersuchung von STURM, HANFSTINGL & ANDREITZ (2009, 12) enthielt u. a. eine Schülerbefragung an einer Kärntner humanberuflichen Schule, in der das COOL-Konzept praktiziert wird. 167 Schüler/innen wurden zu Beginn des Schuljahres sowie sieben Monate später nach dem Klassenklima befragt. In den Dimensionen „Gemeinschaft“ und „Rivalität“ zeigten sich Effekte. Da die Zuwächse der Skala „Gemeinschaft“ je Klasse unterschiedlich variieren und jene der Skala „Rivalität“ in beiden Untersuchungsgruppen ansteigen, sind eher Klasseneffekte denn Konzepteffekte zu vermuten (vgl. ebd., 36f.).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass vielversprechende theoretische wie empirische Hinweise vorliegen, die offenen Lernformen ein hohes Potenzial für lernförderliches Klima zuschreiben. Allerdings stellt sich gleichzeitig die Frage, inwiefern solche Effekte auf die Rahmenbedingungen zurückgeführt werden können oder – was plausibler erscheint – nicht doch die spezifische Nutzung dieser Bedingungen durch individuelles Lehrerverhalten ausschlaggebend ist. Beide Vermutungen, nämlich dass offen unterrichtete Klassen über ein lernförderlicheres Klima verfügen (Hypothese 1) und dass das wahrgenommene Klassenklima eher auf das Lehrerverhalten als auf Konzeptbedingungen (Hypothese 2) zurückzuführen ist, sollen im Folgenden überprüft werden.

## 4. Forschungsdesign

2010 wurden im Rahmen der Umsetzungsanalyse eines neuen Schulmodells (HAS Neu), das *offenes Lernen* und *ganztägige Betreuung* zu seinen zentralen Elementen zählt (vgl. SPARR 2008), 154 Schüler/innen der Handelsschule Bregenz nach ihrer Wahrnehmung der Lernumgebung befragt (vgl. ALTRICHTER, HELM & KALLINGER 2010). Mit dem Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima (EDER 1998) wurden die Klimaskalen *Pädagogisches Engagement* (PAE), *Mitsprache* (MIT), *Restriktivität* (RES), *Gemeinschaft* (GEM), *Lernbereit-*

	PAE	MIT	RES	GEM	LERN	STOER	SCHU	KONT	VERM
1. Jahrgang	-13	-8	9		-10	8			
2. Jahrgang			-8	15	10	-14		8	
3. Jahrgang	8	18	-17		10	-11		12	

Tabelle 2: Differenzen zwischen den Standardwerten der Klimadimensionen der HAS Neu und Klassik

*schaft* (LERN), *Störneigung* (STOER), *Schülerbeteiligung* (SCHU), *Kontrolle* (KONT) und *Vermittlungsqualität* (VERM) erhoben und das *aggregierte Klassenklima* (Gesamtklima) errechnet.

## 5. Empirische Analysen

Lassen sich die Wirkungen von Alternativschulklassen (MOOS 1979) aus Tabelle 1 dieses Beitrags auch für die HAS-Neu-Klassen bestätigen? Zur Überprüfung wird hier nicht auf einen t-Test, sondern auf den Hinweis von EDER (1998, 36) zurückgegriffen, der festhält, dass Unterschiede zwischen zwei Klassen signifikant sind, „wenn sich zwei Skalen um etwa 10 Punkte unterscheiden“. Je nach Jahrgang liegen *praktisch* signifikante Unterschiede vor (s. Tabelle 2 oben).

In Tabelle 2 ist die Differenz zwischen dem Standardwert der HAS-Neu-Klassen und jenem der Kontrollklassen angegeben. Die Zahl -13 in Zeile 1 bedeutet, dass Schüler/innen der 1. HAS Neu das Pädagogische Engagement in ihrer Klasse „um 13 Punkte geringer wahrnehmen“ als die Schüler/innen aus der Kontrollklasse. Leere Zellen deuten an, dass der Unterschied praktisch nicht bedeutsam ist. Zusammenfassend weisen die Differenzen in eine Richtung, die die Ergebnisse von Alternativschulklassen bestätigen, jedoch gibt es bedeutende Unterschiede zwischen den einzelnen Jahrgängen.

### Welchen Einfluss übt das neue Schulkonzept auf die Klimafaktoren aus? (Hypothese 1)

Da sich das lernförderlichere Klassenklima der untersuchten HAS-Neu-Klassen gegenüber den Parallelklassen statistisch (Varianzanalyse) *nicht* auf die Eingangsvoraussetzungen (kognitives Lernniveau, soziale Schicht, Geschlecht) zurückführen lässt, könnte man einen Schulformeffekt vermuten. Nach EDER (1996, 153f.) ist tatsächlich nicht unwahrscheinlich, dass „die Führungsintentionen des Schulleiters bzw. die ‚Philosophie‘ einer Schule (im Sinne eines Konzepts über die eigene Tätigkeit) oder eines Lehrkörpers“ bedeutenden Einfluss auf die Wahrnehmung der schulischen Umwelt ausüben. Die, im Vergleich zu den oberen Schulstufen, abweichenden Werte aus dem ersten Jahrgang der Handelsschule sprechen aber eher für Klassen- oder Entwicklungseffekte. Um den Einfluss der Schul- und Klassenzugehörigkeit zu untersuchen, sind Mehrebenenanalysen notwendig. Für die Bestätigung der Hypothese, dass sich ein *positiveres Schulklima in der HAS Neu gegenüber der HAS Klassik erst im Laufe der drei Schuljahre entwickelt*, müsste eine Längsschnittstudie durchgeführt werden.

Eine Mehrebenenanalyse wurde mit dem Softwareprogramm MLwiN 2.19 durchgeführt. Das Ergebnis in Tabelle 3 (nächste Seite oben) zeigt, dass die Schulform *keinen Einfluss* auf des Klassenklima nimmt, die Klassenzugehörigkeit allerdings auf dem Niveau einer Irrtumswahrscheinlichkeit von .06 signifikant ist. Die Effektstärke – Pseudo R<sup>2</sup> nach Maddala (vgl. REISINGER 2010, 23f.) – beträgt 2,45%, d. h. die Klassenzugehörigkeit erklärt 2,45% der Stichprobenvarianz der abhängigen Variable „Gesamtklima“.

LANGER (2000/2001, 89) formuliert mit Verweis auf KREFT eine „30 Klassen\*30 Schüler/innen“-Daumenregel für verlässliche Parameterschätzungen, die im vorliegenden Fall bei weitem nicht er-

Response: Gesamtklima	Modell mit 1 Ebene	S.E.	Modell mit 2 Ebenen	S.E.	Modell mit 3 Ebenen	S.E.
Fixed Part	901.406	3.698	900.779	5.708	900.779	5.708
Random Part	1.955.570	231.271	1.835.398 117.268	221.758 112.808	1.835.404 117.253 0.000	221.740 113.017 0.000
-2*loglikelihood	1.489.533		1.485.988		1.485.988	

Tabelle 3: statistische Kennzahlen der Mehrebenenmodelle

reicht wird! Aufgrund der kleinen Stichprobe (143 von 154 Schüler/innen füllten den LFSK vollständig aus) kann es daher zu erheblichen Fehlern in der Parameterschätzung kommen, weshalb eine zusätzliche Überprüfung des Ebeneneinflusses mittels Regressionsanalyse vorgenommen wird. Diese berücksichtigt zwar den hierarchischen Charakter der Daten nicht, jedoch liegen Vergleichswerte von EDER (1996) vor.

	Handelsschule Bregenz		EDER (1996, 153)	
	Schulform	Klasse	Schule	Klasse
Päd. Engagement	11.20*	8.10*	6.79	10.00
Mitsprache	5.10*	3.20	5.43	6.65
Restriktivität	4.30*	2.30	4.43	3.88
Gemeinschaft	6.40*	4.20*	5.37	10.59
Lernbereitschaft	12.20*	9.10*	6.05	8.82
Störneigung	17.50^	16.10*	6.14	8.12
Vermittlungsqualität	7.00	7.60*	5.94	9.01
Schülerbeteiligung	1.10	1.70	6.36	6.34
Kontrolle	10.40	10.30*	10.52	2.50
Gesamtklima	8.00^	6.80*	6.53	6.44

Tabelle 4: schrumpfungskorrigierte Effektstärken (korrigiertes R<sup>2</sup>); Veränderung im korrigierten R<sup>2</sup> auf einem Niveau von \* = .05 und ^ = .10 signifikant

EDER (1996, 136) legt als Untergrenze für die Interpretierbarkeit Effektstärken von 1% fest. D.h., die in Tabelle 4 (oben) fett hervorgehobenen Werte legen entgegen den Ergebnissen der hierarchischen Mehrebenenanalyse einen Schul- bzw. Klasseneinfluss auf die jeweiligen Dimensionen nahe. Die Schulform scheint sich vor allem auf das pädagogische Engagement der Lehrpersonen sowie die Lernbereitschaft und Störneigung der Schüler/innen auszuwirken. In Summe liegen die Erklärungsbeiträge beinahe durchgehend höher als jene von EDER; zu

berücksichtigen ist, dass es sich hier – im Gegensatz zu EDERs Untersuchung – um Schulformen innerhalb einer Einzelschule handelt. Für die Wahrnehmung des (gesamten) Klassenklimas macht es, dieser Analyse zufolge, tatsächlich einen Unterschied, welcher Schulform man angehört. Die Schulformzugehörigkeit erklärt 8% der Varianz in der Stichprobenpopulation im abhängigen Gesamtklima, was zur Interpretation führt, dass Schüler/innen der HAS Neu ihre Lernumgebung tendenziell lernförderlicher wahrnehmen.

### Wirkt die Schulform indirekt über das Lehrerverhalten auf das Klassenklima? (Hypothese 2)

Nun ist dieser Beitrag der Varianzaufklärung von durchschnittlich 8% ernüchternd gering. Im Gegensatz dazu erklärt der Faktor „Lehrerverhalten“ alleine rund 46% der Klimavarianz. Die Zusammensetzung des Faktors aus lehrerbezogenen Items: (1) „Themen gut erklären können“, (2) „merken, ob jemand nicht mitkommt“ und (3) „bemühen darum, dass jeder mitkommt“ (aus dem Instrumentarium *Schule Bewusst* von SPECHT 2006) verdeutlicht die inhaltliche Interpretation des Prädiktors. Da dieser hohen Einfluss hat, wird er in die Modellüberlegungen aufgenommen: Folgendes Strukturgleichungsmodell (Abbildung 1) prüft die Hypothese, dass das neue Schulkonzept – neben dem bereits erörterten direkten Einfluss – auch indirekt über das Handeln der Lehrperson auf die Klimavariablen wirkt. Anders formuliert: das Konzept fordert von den Lehrpersonen ein stärker schülerbezogenes Verhalten. Das in Abbildung 1 dargestellte Strukturgleichungsmodell widerlegt jedoch diese Hypothese: Das Modell ohne Schulformvariable passt besser auf die Daten als jenes unter Einschluss der Variable (vgl. Tabelle 5, unten). Daher kann vor diesem Hintergrund ein direkter wie indirekter signifikanter Einfluss ausgeschlossen werden. Zu beachten ist allerdings, dass auch hier aufgrund der geringen Stichprobe die guten *model fits* trügerisch sein können. Um zu verlässlicheren Parameterschätzungen zu gelangen (im Modell 1 sind 16 freie Parameter zu schätzen), müsste die Stichprobe beinahe verdoppelt werden. Dennoch wird der hohe Einfluss des durch die Schüler/innen wahrgenommenen Lehrerverhaltens auf die Ausprägung des Klimas deutlich.

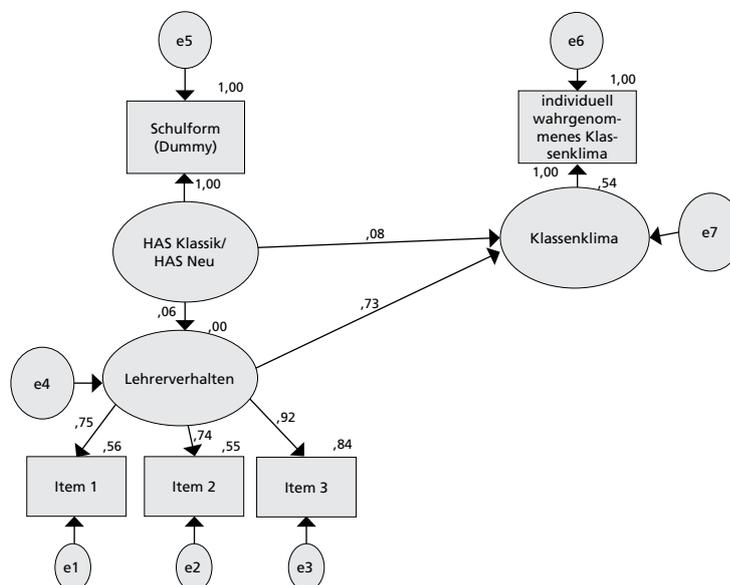


Abbildung 1: SGM: Einfluss des Schulkonzepts auf das Klima

Tabelle 5: model-fit-Werte

M1 = Modell mit Schulformvariable  
M2 = Modell ohne Schulformvariable

	NPAR	P	CMIN/DF
M1	16	.031	2,667
M2	14	.041	2,190
	NFI	IFI	CFI
M1	.965	.978	.977
M2	.956	.976	.975
	RMSEA	AIC	BCC
M1	.099	42,67	43,83
M2	.083	41,14	42,16

## Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag verweist einleitend auf die wenig beachteten, aber durchaus hoch bedeutsamen Aspekte des Schul- und Klassenklimas. Ein lernförderliches Klima ist einerseits wichtige Rahmenbedingung erfolgreicher Lernprozesse, bildet aber gleichzeitig auch für die erziehungswissenschaftliche Forschung (aufgrund seines holistischen und schülerorientierten Ansatzes) und für die Unterrichts- und Schulentwicklung (verstärkte Schülerpassung, Etablierung einer lernförderlichen Schulkultur, Mehrebenencharakter ...) vielversprechende Ansatzpunkte.

Aufbauend auf einer Begriffsdefinition und empirischen Forschungsbefunden wurde erörtert, inwiefern Konzepte offenen Lernens förderliche Rahmenbedingungen für die Schaffung und Realisierung eines „besseren“ Schul- und Klassenklimas bereitstellen. Im empirischen Teil des Artikels wurde der Frage nach dem Einfluss des alternativen Schulkonzepts der „Handelsschule Neu“ Bregenz auf die Wahrnehmung der Lernumgebung nachgegangen.

Die Ergebnisse sind widersprüchlich: Ein Konzeptinfluss wurde je nach Analyseverfahren einmal identifiziert, ein andermal nicht. Während ein Strukturgleichungsmodell dem neuen Schulkonzept keine Wirkung zuschreibt, legen die Ergebnisse einer Regressionsanalyse einen überaus förderlichen Effekt nahe (vor allem in den Dimensionen pädagogisches Engagement der Lehrpersonen sowie Lernbereitschaft und Störneigung der Schüler/innen). Die Modellberechnungen beinhalten aufgrund des geringen Stichprobenumfangs Parameterschätzungen, die in ihrer Zuverlässigkeit zu hinterfragen sind. Die Regressionsanalyse dagegen berücksichtigt den mehrebenenanalytischen Charakter der Daten nicht. Insofern sind weitere, umfangreichere (Längsschnitt)untersuchungen nötig. Jedoch konnte mit dem Strukturgleichungsmodell ein deutlicher Beleg für den Einfluss des Lehrerhandelns auf das Schul- und Klassenklima geliefert werden. Vor allem die Fähigkeit, neue Themen gut erklären zu können und darauf zu achten, dass alle Schüler/innen dem Unterricht folgen können, steht in engem Zusammenhang mit einem lernförderlichen Klassenklima. ✕

## LITERATUR

- » AFF, J. & RECHBERGER, J. (2008): *Explorative Studie zur Evaluierung des HAS-Lehrplans 2003. Studie im Auftrag des Ministeriums für Bildung, Kunst und Kultur, Wien.*
- » ALTRICHTER, H. & HELM, C. (2011): *Schulentwicklung und Systemreform.* In: ALTRICHTER, H. & HELM, C. (Hrsg.): *Akteure und Instrumente der Schulentwicklung.* Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 13-35.
- » ALTRICHTER, H., GUßNER, N. & MADERTHANER, P. (2008): *Failing Schools – Auf der Suche nach der 'schlechten Schule'. Ein Literaturbericht.* In: *Journal für Schulentwicklung*, 12(1), 43-55.
- » ALTRICHTER, H., HELM, C. & KALLINGER, B. (2010): *Umsetzungsanalyse des Konzeptes HAS Neu Bregenz – eine Schule mit ganztägigem Unterricht. Projektbericht.* Linz: Abteilung für Pädagogik und Pädagogische Psychologie. Johannes Kepler Universität.
- » BESSOTH, R. (1989): *Verbesserung des Unterrichtsklimas: Grundlagen, Aufbau und Einsatz von Instrumenten.* Neuwied: Luchterhand.
- » BRAND, S., FELNER, R., SHIM, M., SEITSINGER, A. & DUMAS, T. (2003): *Middle School Improvement and Reform: Development and Validation of a School-Level Assessment of Climate, Cultural Pluralism, and School Safety.* In: *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 570–588.
- » EDER, F. (1996): *Schul- und Klassenklima. Ausprägung, Determinanten und Wirkungen des Klimas an höheren Schulen.* Innsbruck: StudienVerlag.
- » EDER, F. (1998): *Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima: für die 8.–13. Klasse (LFSK 8–13).* Handanweisung. Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie.
- » EDER, F. (1999): *Offenes Lernen am BG Dornbirn. Evaluationsbericht.* Linz: Institut für Pädagogik und Psychologie.
- » FRASER, B.J. (1981): *Validity and Use of Individualized Classroom Environment Questionnaire.* Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Online im Internet: <http://eric.ed.gov/PDFS/ED204351.pdf> (25. 05. 2011).
- » GRELL, J. & GRELL, M. (2000): *Unterrichtsrezepte.* Weinheim: Beltz.
- » HELMKE, A. (2009): *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts.* Seelze-Velber: Klett, Kallmeyer.
- » HELMKE, A. & WEINERT, F.E. (1997): *Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen.* In: WEINERT, F.E. (Hrsg.): *Psychologie des Unterrichts und der Schule. (Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich D: Praxisgebiete, Serie 1: Pädagogische Psychologie, Band 3.)* Göttingen, 71–176.
- » KOTH, C.W., BRADSHAW, C.P. & LEAF, P.J. (2008): *A Multilevel Study of Predictors of Student Perceptions of School Climate: The Effect of Classroom-Level Factors.* In: *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 96–104.
- » LANGER, W. (2000/2001): *Skripten zur Mehrebenenanalyse.* Online im Internet: <http://www.sozioologie.uni-halle.de/langer/multilevel/skripten.html> (03. 05. 2011).
- » MEYER, H. (2004): *Was ist guter Unterricht?* Berlin: Cornelsen.
- » MOOS, R.H. & MOOS, S.M. (1978): *Classroom Social Climate and Student Absences and Grades.* In: *Journal of Educational Psychology*, 70(2), 263–269.
- » OSWALD, F., PFEIFER, B., RITTER-BERLACH, G. & TANZER, N. (1989): *Schulklima. Die Wirkungen der persönlichen Beziehungen in der Schule.* Wien: Universitätsverlag.
- » RABENSTEIN, K. & REH, S. (2007): *Kooperative und selbstständigkeitsfördernde Arbeitsformen im Unterricht. Forschungen und Diskurse.* In: RABENSTEIN, K. & REH, S. (Hrsg.): *Kooperatives und selbständiges Arbeiten von Schülern. Zur Qualitätsentwicklung von Unterricht.* Wiesbaden: VS, 23–38.
- » REISINGER, C.-M. (2010): *R2. Der Determinationskoeffizient. Unterlage zum MLWiN-Seminar in Schladming vom 29. November bis 1. Dezember 2010.*
- » SALDERN, M. v. (1992): *Social climate in the classroom: theoretical and methodological aspects.* Münster: Waxmann.
- » SPARR, M. (2008): *Handelsschule Neu Bregenz (HAS NEU Bregenz). Detaillierte Beschreibung.* Online im Internet: <http://www.oeli-ug.at/fileadmin/kreidekreisPDF07/KK-HAS NEU-detailliert.pdf> (2010-02-14).
- » SPECHT, W. (2006): *Studie „Schule BEWUSST“. Skalen für die Schulerückmeldung. Unterlage von W. Specht.*
- » STURM, T., HANFSTINGL, B. & ANDREITZ, I. (2009): *Evaluation des COOL-Unterrichts unter besonderer Berücksichtigung des Umgangs mit Heterogenität durch Differenzierung. Unveröffentlichter Projektbericht.* Klagenfurt: Alpen-Adria-Universität.
- » WEINERT, F.E. (1998): *Neue Unterrichtskonzepte zwischen gesellschaftlichen Visionen und psychologischen Möglichkeiten.* In: BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT, KULTUR, WISSENSCHAFT UND KUNST (Hrsg.): *Wissen und Werte für die Welt von Morgen.* München, 101–125.
- » WELLENREUTHER, M. (2008): *Lehren und Lernen – aber wie? Empirisch-experimentelle Forschungen zum Lehren und Lernen im Unterricht.* Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.