

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 87 (2000)
Heft: 3: Diverse Beiträge

Artikel: Die Schule von morgen : Entwicklungsperspektiven für einen nachhaltigen Unterricht
Autor: Hopmann, Stefan
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-527290>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Schule von morgen

Entwicklungsperspektiven für einen nachhaltigen Unterricht

Dieser Beitrag ist als Impulsreferat bei einer Fortbildungsveranstaltung im Rahmen des Nachdiplomstudiums für Fachdidaktik entstanden. Auf Fussnoten und Einzelbelege wurde verzichtet um den Charakter eines spontanen Debattenbeitrages zu bewahren; der Autor liefert sie aber auf Anfrage gerne nach.

Vor etwas mehr als einhundert Jahren war Berthold Otto, der grosse deutsche Reformpädagoge, in Berlin eingeladen zu einem Vortrag über «Die Schulreform im 20. Jahrhundert» (1898). In seinem Vortrag entfaltete Otto das Standardrepertoire damaliger Reformpädagogik. Bemerkenswert ist jedoch eine kleine Episode am Rande, von der Otto eingangs berichtete:

Bemerkenswert ist eine kleine Episode am Rande.

«Als ich zu Hause meinen Mantel anzog, kam mein Junge zu mir und sagte: <Papa, du hattest mir doch versprochen, dass ich die Lautlehre nach der Uhr aufsagen dürfe.> Ich erwiderte: <Es ist mir zu spät geworden, ich muss fort.> Darauf der Junge: <Aber du hattest es doch versprochen>, und damit brachen die Tränen hervor. – Was konnte ich tun? Ich musste den Mantel wieder ausziehen, die Uhr in die Hand nehmen und den Rekord von 85 Sekunden feststellen. – Als ich nun hier ankam, begrüßte mich zuerst Herr Manke mit den Worten: <Es ist gut, dass Sie mal was über Schulreform sagen wollen; mein Junge hat den ganzen Abend geweint, weil er mit seinen Rechenaufgaben nicht fertig wurde und Angst vor Strafe hatte. Ich habe ihm die Sache schliesslich selbst zeigen müssen.> Nun, meine Damen und Herren, überlegen Sie sich die Verschiedenheit der Gründe, aus denen die beiden Knaben weinten, da haben sie die Verschiedenheit des zwanzigsten vom neunzehnten Jahrhundert.»

Otto war ungeheuer hellichtig: Die Gleichzeitigkeit von reformpädagogischem Wunschdenken und von Stoppuhr geleiteter Leistungsorientierung, die seinen Vortrag kennzeichnete, ist bis zum heutigen Tage unser Thema geblieben. Wenn über «die Schule von morgen» am Ende dieses Jahrhunderts geredet wird, so ist entweder von den schönen Zukünften des kinderfreundlichen, lebendigen, kurz: reformpädagogisch erneuerten Unterrichts die Rede – oder von den Leistungsanforderungen der Zukunft, von Assessment, Technologie und Geschwindigkeit – oder von beidem zugleich. Und wie bei Otto erscheint das eine als die Zukunftsmusik und das andere als schon möglich. Ist also die «Schule von morgen» die von «gestern»?

Ich will diese Frage in vier Schritten näher entfalten: Zunächst will ich versuchen, mit den Begriffen «Verortung» und «Vermessung» die Stabi-

lität von Schule zu beschreiben. Danach will ich fragen, welche Konsequenzen Verortung und Vermessung für die Didaktik haben, um anschliessend der Frage nachzugehen, wie Verortung und Vermessung didaktisch so verarbeitet werden können, dass nachhaltige Veränderungen zur Schule von morgen möglich sind.

Verortung und Vermessung

Wie lässt sich die Kontinuität des Nebeneinanders von Reformpädagogik und Stoppuhr historisch begreifen? Historisch gesehen lässt sich die Entwicklung der modernen Schule als ein Prozess der *Verortung* und *Vermessung* beschreiben. Der Prozess der *Verortung* reicht von der elementaren Organisation der Beschulung in separierten Einrichtungen bis zur *Verortung* einiger Bildungsabschnitte im Gesamtsystem, einzelner Fächer im Stundenplan, einzelner Inhalte im Lehrplan usw. Der Prozess der *Vermessung* leistet parallel dazu die Grenzziehungen: Dauer der Schulpflicht, Dauer des Schuljahres, Dauer des Schultages, Dauer der Schulstunde, und darin inbegriffen die *Vermessung* der Schülerinnen und Schüler: also Konzepte der Altersangemessenheit, der Lerngeschwindigkeit usw. Die Grundstrukturen der Verortung und Vermessung, die noch heute gültig sind, haben sich in Mittel-, West- und Nordeuropa im Wesentlichen bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts abgespielt – und seitdem kaum verändert.

Grundlegende Veränderungen etwa der Beschulungsdauer und des Unterrichtsumfanges sind eher selten.

Beide Prozesse sind nur partiell koordiniert – die Verortung kann etwa zu einer Stofffülle führen für die die zugemessene Zeit nicht reicht – und in unterschiedlichem Masse variabel: Verortungen lassen sich nur gelegentlich umdefinieren und sind darüber hinaus immer auch von der Verortung der umgebenden Gesellschaft abhängig. Ob Schule etwa Exklusivrechte auf bestimmte Inhalte hat, wird nicht von ihr selbst, sondern von den Anbietern ausserhalb ihrer Mauern entschieden. Auch die Vermessung ist wenigstens in den hochentwickelten Industriegesellschaften ziemlich stabil. Grundlegende Veränderungen etwa der Beschulungsdauer und des Unterrichtsumfanges sind eher selten und fast nur in Form von Erweiterungen möglich. Über Ausgestaltung der Vermessung wird jedoch im Wesentlichen systemintern entschieden, d. h. von jenen, die für die Organisation und Durchführung von Unterricht verantwortlich sind.

Historisch gesehen liegt die Leistungsfähigkeit der Schule gerade in der Stabilität der Verortung und Vermessung, also darin dass das, was Schule sowohl individuell wie gesellschaftlich bedeutet, auf Dauer gestellt und damit im Grossen und Ganzen vorhersagbar wird. Neuere Unterrichtsforschung bestätigt darüber hinaus, was schon die Seminarpädagogen des 19. Jahrhunderts wussten, nämlich dass die «Erwartungssicherheit», die Klarheit in Struktur und Anforderungen, gute Schulen kennzeichnet. Reformpädagogik war und ist dagegen ein Abarbeiten an den Schattenseiten eben dieser Stabilität, am «Riss zwischen Schule und Alltagswelt» (Hildebrandt), den schon die ersten Reformpädagogen um 1850 beklagten, an der Starrheit der Zeitgrenzen und der inhaltlichen

Erwartungen, an der damit verbundenen Schematisierung des Unterrichts und der Kategorisierung der Schülerinnen und Schüler ohne Rücksicht auf ihre Individualität. Das was Schule stark macht, ist also gleichzeitig ihr Schaden: Die klaren Grenzen der Verortung und Vermessung begründen die Leistungsfähigkeit des Systems, sorgen aber gleichzeitig dafür, dass das Individuelle, das Lokale, das je Besondere marginalisiert werden ...

Die klaren Grenzen der Verortung und Vermessung begründen die Leistungsfähigkeit des Systems.

Didaktik und Schulreform

Eben hier liegt nun historisch gesehen die Aufgabe der Allgemeinen und Fachdidaktiken. Sie sind nicht zuletzt aus diesem Spannungsverhältnis entstanden mit der Aufgabe, die produktiven Zwänge des Systems sozial verträglich zu gestalten. Das hat in der Geschichte der Didaktik zu beinahe ebenso stabilen Thematisierungszyklen geführt: Auf Perioden der starken Betonung der Vorteile des Verlässlichen und Stablen folgen mit schöner Regelmässigkeit Perioden des «Leidens an der Normalität». In diesen Leidensphasen geht es darum, die scheinbar verkrusteten Strukturen aufzubrechen. Typische Losungen sind dann: Weg mit den starren Stundentafeln, Öffnung des Unterrichts, Projektmethode, Lebensbezug und was sonst noch das reformpädagogische Herz begehrt. Dieses Werk wird – seit Mitte des 18. Jahrhunderts – jedesmal mit dem gleichen charismatischen Elan des «nun wird alles anders» begonnen - und endet ebenso regelmässig damit, dass die gewachsenen Strukturen der Verortung und Vermessung dem Ansturm standhalten. So erging es beispielsweise wiederholt der Projektmethode oder der kommunikativen Didaktik sowie den verschiedenen Spielarten der «konstruktivistischen» Lernpsychologie seit ihren Gründertagen, d.h. also wenigstens seit Mitte des 18. Jahrhunderts. Sie alle tauchen regelmässig (wieder) auf, um dann eben so regelmässig wieder abzutauken. Nachdem der pädagogische Sisypheos mit ungeheurer Anstrengung den Stein der Reform ins Rollen gebracht hat, hoppelt er leise und fast unbemerkt ins Tal zurück...

Nicht viel anders steht es um die vielen Versuche, die «Zukunft der Schule» oder «die Schule der Zukunft» auszumalen. Da wird unter «pädagogischer Leitung» das «Haus des Lernens» in eine «offene Lernlandschaft» umgerüstet, in der «ganzheitliche Lehrerpersönlichkeiten» die Schülerinnen und Schüler auf dem Wege zu «authentischen» Lernerfahrungen begleiten. In den technologisch avancierteren Versionen wird aus der «offenen» eine «virtuelle» Lernlandschaft, aber ansonsten bleibt die Rhetorik die gleiche. Der grundlegende Mangel dieser Zukunftsvisionen ist der gleiche, der schon die ältere Reformpädagogik scheitern liess. Aus der richtigen Einsicht, dass sich professionelles Lehrerhandeln nicht zuletzt daran bemisst, wie es gelingt die Schattenseiten der Verortung und Vermessung der Schule abzufedern, wird die falsche Konsequenz gezogen, die didaktisch gute Schule sei diejenige, die die Mauern des Schulhauses einreiss und das Lehrer-Schüler-Verhältnis entprofessionalisiert. Ebenso wie die Versuche, die Schule in eine «Wohnstube» umzugestalten, führt die «offene» oder «virtuelle» Lern-

landschaft jedoch nicht zu authentischen Erfahrungen, sondern nur zu schlechten Imitaten. Nicht der Gegenstand, sondern der didaktische Ausgangspunkt ist verkehrt. Brotbacken wird nicht authentischer dadurch, dass die Brotbackmaschine in der Schulküche durch einen Steinofen ersetzt wird, und ebensowenig wird die virtuelle Welt des Internets schon dadurch zur «autonomen Lernumgebung», dass in der Schule auf dem Netz gesurft wird. Beides bleibt dem schulischen Lernen fremd, wenn es nicht didaktisch in die Verortung und Vermessung des schulischen Unterrichts eingepasst ist.

Wenn neuere historische und komparative Schulforschung von San Francisco bis Bern über etwas einig ist, dann genau das: Die wenigsten dieser Reformen haben nachhaltige Wirkungen, und wenn überhaupt, dann nur jene Reformen, die die gewachsenen Strukturen der Verortung und Vermessung respektieren. Es ist allemal leichter die Stoppuhren zu synchronisieren, als den Unterricht zu öffnen. Die pädagogischen Reformprogramme sind damit oft zur blossen Trauerarbeit der pädagogischen Profession geworden oder schlimmer noch zur «schlechte-Gewissen-Pädagogik», die davon erzählt, wie schön alles sein oder werden könnte, ohne dass das – wenigstens im Rahmen der öffentlichen Regelschule – jemals zur nachhaltigen Wirklichkeit werden kann. Und unbeschadet aller Trauerarbeit schreiten die listigen Chronometer voran, die immer genauer den Schulalltag, die Schülerleistungen und manchmal auch die Lehrerleistungen vermessen wollen.

Neuere Forschungsergebnisse zeigen die Distanz gegenüber der schönen neuen Welt didaktischer Entwürfe.

Nicht zuletzt die chronische Wiederkehr dieser Erfahrung hat zur Vertrauenskrise beigetragen, in der sich die Allgemeine und Fachdidaktik zur Zeit – wie schon so oft zuvor – befinden. Neuere Forschungsergebnisse zur Rezeption der Didaktiken bei Lehrplanmachern und Lehrkräften zeigen zumindest die Distanz, wenn nicht das Misstrauen, das unter Praktikern gegenüber der schönen neuen Welt didaktischer Entwürfe vorherrscht. Zu oft haben Didaktiken Neues versprochen, was sich in der Praxis nicht bewährte oder wenigstens nicht auf Dauer gewährleisten liess. Zu oft haben sie die Praxis bloss kritisiert, aber nicht nachhaltig verändert. Den typischen Reflex auf diese Haltung erlebt jeder junge Lehrer, der bei seinen ersten Nahkontakten mit der Schullwirklichkeit von den Kollegen vermittelt bekommt, man solle nun mal all die schönen Theorien zur Seite legen; nun komme die rauhe Wirklichkeit und die habe nun mal ihre eigenen Gesetze. Und wie schnell angehende Lehrerinnen und Lehrer diese Botschaft internalisieren, kann man in jenen Evaluationsstudien zur Lehrerbildung sehen, in denen die jungen «Praktiker» den theoretischen Teilen ihrer Ausbildung fast durchwegs schlechte Noten geben (während übrigens erfahrene Praktiker oft milder urteilen).

Umgekehrt scheint diese Erfahrung zu einer gewissen Resignation in der didaktischen Forschung und Lehre und auch bei Lehrplanmachern geführt zu haben: Man erwartet nicht allzuviel verändernde Wirkung von dem, was man erfindet, entwickelt und vermittelt. Die eigentlichen

Wirkungsmächte werden ausserhalb der Schule und der Lehrerausbildung vermutet, in gesellschaftlichen Veränderungen, in Veränderungen der Lebenswelt der Jugendlichen, neuen Technologien, oder was sonst noch als zeittypischer Umbruch gilt. Vielleicht gibt es auch deshalb unter Schulforschern und Schulpraktikern zur Zeit keine euphorische Aufbruchstimmung, wie sie um die letzte Jahrhundertwende unter den fortgeschrittensten Schulleuten geherrscht haben soll ...

«Die Vergewöhnlichung des Neuen»

Kann Schule denn unverändert bleiben? Muss sie nicht auf die Veränderungen reagieren, die in ihrem Umfeld geschehen? Veränderte Sozialisationsbedingungen, neue Technologien, neues Wissen – soll das alles ausserhalb der Schulmauern bleiben? Sind die Kinder und Jugendlichen heute nicht anders, als sie vor zwanzig oder fünfzig Jahren waren? Muss sich Schule nicht dem stellen, was Wolfgang Klafki als die «epochaltypischen Schlüsselprobleme» gekennzeichnet hat, also etwa den Umweltproblemen, dem Frieden und der sozialen Gerechtigkeit usw.? Gleich wohin man in Europa schaut, werden neue Lehrpläne und Schulbücher entwickelt, die versuchen diesen Entwicklungen gerecht zu werden. Ist das etwa bedeutungslos?

Mitnichten. Das wäre ein grundlegendes Missverständnis der Ergebnisse der historischen und komparativen Schulforschung, die ich hier angedeutet habe. Stabile Strukturen der Verortung und Vermessung bedeuten nicht notwendig starre Verkrustung und völlige Unbeweglichkeit. Das Bemerkenswerte an der historischen Konstruktion Schule ist gerade ihre Fähigkeit unter Wahrung einer im Ganzen stabilen Eigenart temporäre Einbrüche des Neuen nicht nur zuzulassen, sondern produktiv zu verarbeiten. So haben beispielsweise alle neuen Technologien während ihrer gesellschaftlichen Jungfernfahrt auch zeitweise Eingang in die Schule gefunden. Vom Radio bis zum Video, von der Schreibmaschine bis zum Computer – jedesmal hat die Schule schnell reagiert und das Neue im Unterricht zur Geltung kommen lassen. Aber – und ich glaube, das wird auch für den Computer gelten – jeweils nur solange wie das Neue neu und noch nicht gesellschaftlicher Alltag geworden war. Sobald dies geschieht, verschwinden diese Technologien nicht ganz aus der Schule. Sie erhalten aber allenfalls einen marginalen Platz in der Trickkiste didaktischer Auflockerungsübungen. Man kann an dieser Geschichte des Verhältnisses von Schule und Technologie eine der grundlegenden Funktionen sehen, die Schule nicht erst seit dem Unterricht über «Obstbaumzucht» in der Aufklärung übernommen hat und die Rudolf Künzli so schön als die «Vergewöhnlichung des Neuen» charakterisiert hat. Mit der Aufnahme in den Kreis der schulischen Angelegenheiten erhält das Neue den Status des «schon dagewesenen». Es wird – im Lehrplan gleichsam feierlich – aufgenommen in den Kanon des zu Tradierenden.

Stabile Strukturen der Verortung und Vermessung bedeuten nicht notwendig starre Verkrustung.

Die Aufnahme geschieht jedoch nur temporär, wenn sich das Neue nicht in das schon Hergebrachte einfügen lässt. Schule funktioniert nun ein-

mal grundlegend nach den Prinzipien des «more of the same, but nothing completely different». Entscheidendes Erfolgskriterium ist hier wie gut sich das Neue eben in die angestammten Strukturen der Verortung und Vermessung einfügen lässt. Reformen, die keinen grundlegenden Wandel der Grundvoraussetzungen der schulischen Stabilität verlangen, haben allemal bessere Aussichten als Neuigkeiten, die eigentlich ganz andere Unterrichts- und Zeitstrukturen voraussetzen.

Nachhaltige Schulveränderung findet dort statt, wo die «condition scolastique» ernst genommen wird.

Man kann das auch positiv formulieren: Nachhaltige Schulveränderung findet dort statt, wo die «condition scolastique» ernst genommen wird, d. h. die Bedingungen der Verortung und Vermessung im Veränderungsprozess mitbedacht werden. Oder um noch einen Schritt weiterzugehen: *Nachhaltige Schulveränderung könnte sich gerade die Stabilität der Verortung und Vermessung zunutze machen, also eben die Tatsache, dass Schule eine räumlich und zeitlich abgegrenzte Veranstaltung ist, die im Wesentlichen die Kriterien für erfolgreiches Kommunizieren und Handeln selbst definiert.* Was das bedeuten könnte, haben Rudolf Künzli und ich versucht, mit dem Schlagwort «Schliesst die Schule» zu umschreiben, also mit der Aufforderung, gerade die Abgeschlossenheit und Abgrenztheit der Schule als ihren Vorzug zu sehen in einer Welt, die mit ihrer Unüberschaubarkeit und Dynamik Lernprozessen wenig Zeit und Gründlichkeit wenig Platz lässt.

Hier könnte ich nun nach Art eines Berthold Otto beginnen eine solche Schule von morgen auszumalen, zu beschreiben, wie die Vermessung flexibel gehandhabt werden kann, wie die Verortung produktiv für erfolgreiche Schulerfahrungen genutzt werden kann. Ich denke aber, dass solche Vorschusslorbeeren nur selten geeignet sind, die didaktische Phantasie ernsthaft in die Gänge zu setzen. Wichtiger scheint mir, in wenigen Stichworten anzudeuten, was dieses schulhistorisch und empirisch informierte Schulverständnis für die Didaktiken und Fachdidaktiken bedeuten könnte.

Nachhaltige Didaktik

Wenn es denn stimmt, dass Voraussetzung für nachhaltige Schulentwicklung der kompetente Umgang mit den Traditionen der Verortung und Vermessung ist, so kommt speziell den Fachdidaktiken, nicht zuletzt der fachdidaktischen Forschung ein ungeheures Gewicht zu. Ihnen käme es nämlich zu, die Ziele und Inhalte der Schule mit der «condition scolastique» in Verbindung zu bringen, d. h. empirisch und praktisch auszuloten, wo *stabilisierungstaugliche* Veränderungsräume sind. Ich denke hier beispielsweise an Forschung, die das beschreibt, was Bernard Schneuwly als «transposition didactique» auf den Begriff bringt, also darüber informiert, wie konkrete Inhalte sich in Unterrichts- und Lernprozesse einfügen.

Ähnliches gilt für die Lehrerbildung: Ich denke, es ist an der Zeit, dass die Fachdidaktiken Themen wie Schulraumgestaltung, Stundenplan oder Schulkultur nicht länger den Allgemeinpädagogen oder Schulpoli-

tikern überlassen, sondern die spezifischen Bedingungen, die gerade *ihre* Inhalte erfordern, aufgreifen und sichtbar machen. Eine angehende Lehrkraft soll wissen, wie Schulinhalt und Schülerdisziplin oder Unterrichtsfach und Schulkultur zusammenhängen. Mit dem Aufgreifen der neuen Lernpsychologien sind die Fachdidaktiken hier schon ein schönes Stück weitergekommen, aber ein ähnlich aktives Verhältnis zur Schultheorie, zur Organisationskultur oder zur Schularchitektur wäre erst noch zu entwickeln. Jedenfalls glaube ich, dass Eigenwert und Fremdbild der Didaktiken ganz wesentlich davon abhängen werden, dass sie in dieser Richtung ihr Selbstverständnis, ihre Lehre und ihre Forschung erweitern.

Dies bedeutet auch, dass die Didaktiken ihr Verständnis der «Nachhaltigkeit» des Lernens weiterentwickeln und präzisieren müssen. «Nachhaltigkeit» liegt eben nicht, wie manche «handlungsorientierte» Didaktik glauben lässt, in der Verknüpfung des schulischen Lernens mit unüberschaubaren Handlungsräumen ausserhalb der Schulwelt. Wer beispielsweise abstrakt die selbst Meteorologen schwerverständlichen Weltklimamodelle zum Gegenstand des Unterrichts macht, vermittelt eigentlich nur innerschulisch nicht überprüfbare Glaubensbekenntnisse und nutzt eben nicht die Vorteile des abgeschlossenen Schulraumes, wo sich das Innenklima im Schulhaus nicht nur ermitteln, sondern sogar verändern lässt. Dies als nur ein Beispiel von vielen, dass eine nachhaltige Verknüpfung von Lernen und Handeln in der Schule vorzüglich dort gelingt, wo es darum geht *schulisches* Lernen mit *inerschulischem* Handeln zu verknüpfen. Klafkis epochaltypische Schlüsselprobleme haben so alle ihre schulspezifische Ausformung – Demokratie als Schuldemokratie, Umwelt als Lokalmilieu, Solidarität als Schulgemeinschaft –, die nicht erst in die Schule eingebracht werden muss, weil sie in ihr immer schon vorhanden ist.

«Nachhaltigkeit» liegt nicht in der Verknüpfung des schulischen Lernens mit unüberschaubaren Handlungsräumen.

Schluss

Was also ist die Schule von morgen, was die Perspektive für einen «nachhaltigen» Unterricht? Meine Antwort wäre also die, dass die Schule von morgen hoffentlich eine sein wird, die die Schule von «gestern» nicht bloss als die «alte Schule» zu überwinden sucht, sondern die gerade die Stärken der Schule von gestern und heute als Ausgangspunkt für ihre künftige Veränderung nimmt. Kurz gesagt: *eine Schule, die sich traut Schule zu sein – und nichts anderes!* Wenn das möglich werden soll, müssen wir aber zugleich aufpassen, dass die fleissigen Chronometer nicht zuvor mit ihren feinen Messapparaten die Schule so stramm und statisch in ihr Korsett verschnüren, dass didaktisch keine Luft zum Atmen mehr bleibt.