Zeitschrift: Saiten : Ostschweizer Kulturmagazin
Herausgeber: Verein Saiten
Band: 19 (2012)
Heft: 216

Artikel: Wer rettet die Welt?
Autor: Surber, Peter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-884806

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: 09.07.2025

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

Wer rettet die Welt?

Mehr Mathematik! Mehr Musik! Ingenieure statt Phil-l-er! Solche Kontroversen brechen von der Volks- bis zur Hochschule regelmässig auf. Es ist der alte Konflikt zwischen Geistes- und Naturwissenschaften. «Saiten» hat zwei St.Galler Gymnasiallehrer zum Streitgespräch gebeten: den pensionierten Chemiker Urban Schönenberger und den Altphilologen Clemens Müller.

von Peter Surber

«SAITEN»: Mit dem Sparpaket II des Kantons müssen erneut Pflichtstunden an den St.Galler Mittelschulen gestrichen werden. Geistes- oder Naturwissenschaften: Wo soll man streichen?

URBAN SCHÖNENBERGER: Da ich seit dreizehn Jahren nicht mehr an der Kanti tätig bin, fühle ich mich nicht ganz zuständig für diese bildungspolitische Frage. Sicher sagen beide Seiten, man könne bei ihnen nicht kürzen. Aber wenn es nötig ist, muss man eine verträgliche Lösung finden. Das heisst am ehesten: dort zu reduzieren, wo in den letzten Jahren Stundenangebote aufgebauscht worden sind.

Wo war oder ist das der Fall?

SCHÖNENBERGER: Jedenfalls stärker bei den Sprachen als bei den Naturwissenschaften, besonders dank dem Einbezug neuer Sprachen wie Spanisch oder Chinesisch am Gymnasium. Und diese Ausweitung geht bis hinab in die Primarschule, mit Frühfranzösisch oder Frühenglisch. Da lohnt es sich, genauer hinzuschauen.

CLEMENS MÜLLER: Grundsätzlich kann man vieles umbauen, man könnte zum Beispiel den Unterricht flexibilisieren, individualisieren, aber da sind wir weit weg davon. Im Klartext bedeutet Lektionsabbau einfach Leistungs- und Niveauabbau. Man gibt den Schülerinnen und Schülern weniger Zeit, sich mit ihrer Bildung zu beschäftigen, ob in den Natur- oder Geisteswissenschaften.

Wurde denn aufgebauscht bei den Sprachen?

MÜLLER: Das glaube ich nicht. Gewiss, in der Volksschule kam Frühfranzösisch dazu, aber auf Kosten von praktischen Dingen wie Hauswirtschaft oder musischen Fächern. Man hat nicht nur erhöht. Aber irgendwann ist auch die Grenze erreicht, mehr Stunden für die Schülerinnen und Schüler gehen nicht mehr.

SCHÖNENBERGER: Eine massvolle Stundenreduktion muss man als Lehrer auffangen können, etwa durch neue Methoden.

MÜLLER: Da bin ich skeptisch. Unsere Lektionen sind primär ein Angebot an Zeit, die erwachsene Menschen jungen Menschen widmen. So zu lernen, das ist eine grundgute Sache.

Moderne Pädagogik setzt immer mehr auf eigene Lernerfahrungen. Das mobiLLab, das Sie, Urban Schönenberger, an der Pädagogischen Hochschule mitentwickelt haben: Ist das ein Weg dazu?

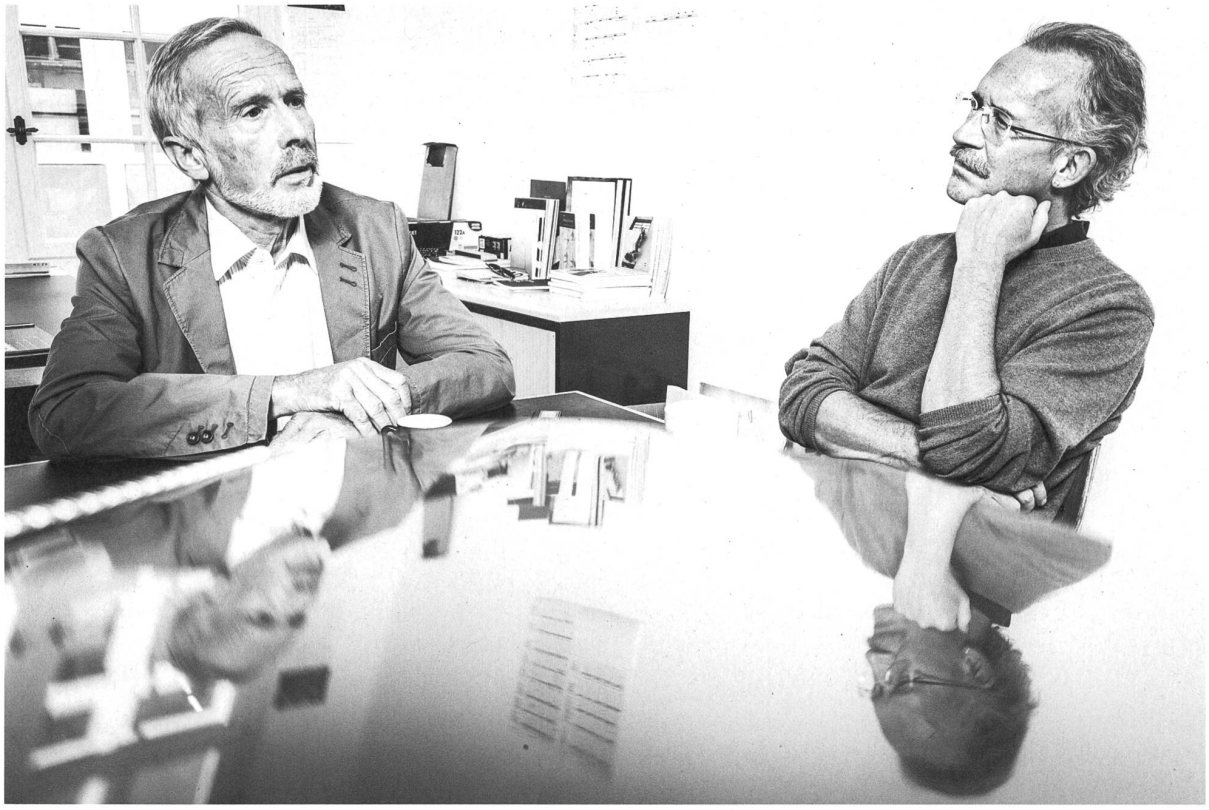
SCHÖNENBERGER: Das mobiLLab, ein mobiles Experimentierlabor, versucht, Jugendliche zum selbständigen Forschen und Entdecken anzuhalten. Welchen Langzeit-Lerneffekt das hat, muss noch untersucht werden. Entscheidend ist aber, den Jungen einen Kick zu geben, die Neugier zu wecken für Alltags- und Naturphänomene.

MÜLLER: Ich bin skeptisch, sobald es beim Stichwort «neue Methoden» vor allem um neue Medien geht. Trotz Spardruck investieren die Schulen enorm viel Geld in technische Geräte und Unterrichtsmittel, zum Beispiel in Smartboards statt Wandtafeln. Und dann kommt die «Weltwoche» mit ihrem «bireweiche» Rating und bewertet Gymnasien nach solchen Kriterien. Zum Beispiel: Wer Wlan hat, kriegt Punkte. Da geht es nicht mehr um Bildung, sondern um technische Hochrüstung. Aber der Sog ist enorm, viele Lehrkräfte sind davon fasziniert – Natur- wie Geisteswissenschaftler übrigens. Das sind Gadgets für Lehrer. Ich gebe aber zu, ich gelte nicht als Fahnenträger der Moderne an unserer Schule …

SCHÖNENBERGER: Entscheidend für die Qualität bleibt natürlich die Persönlichkeit des Lehrers oder der Lehrerin. Aber ich muss doch widersprechen: Gerade habe ich bei einer Weiterbildung für Chemielehrer an der EPFL Lausanne zwei, drei Experimente demonstriert und erlebt, wie nützlich technische Hilfsmittel sind, um auch alle im Saal daran teilnehmen zu lassen. Im naturwissenschaftlichen Unterricht kann das ein grosser Gewinn sein.

Um Clemens Müllers Stichwort «Bildung» aufzunehmen: Wie sieht das Bildungsideal der Naturwissenschaften beziehungsweise der Geisteswissenschaften aus? Sind das zwei getrennte Welten beziehungsweise Zugänge zur Welt?

SCHÖNENBERGER: Das ist schwer auf einen kurzen Begriff zu bringen. Die Naturwissenschaften bestehen aus diversen Disziplinen, jede hat ihren eigenen Schwerpunkt. Aus der



Urban Schönberger (links) und Clemens Müller im «Saiten»-Gespräch. Bild: Daniel Ammann

Sicht der Chemie kann man sagen: Ein Experiment gehört dazu, darüber kann man dann diskutieren und zu Resultaten kommen. Verallgemeinert: Die Naturwissenschaften arbeiten mit Annahmen, Beobachtungen, Experimentieren, Messen, Auswerten, Interpretieren, mit Modellbildung, Hypothesen, Beweisen …

MÜLLER: … und Euer Gegenstand der Beobachtung ist die äussere Welt der Natur. Mein Feld sind dagegen die Hervorbringungen der Menschen, Kunst, Literatur, die Kultur im Allgemeinen und Sprache und Kommunikation im Besonderen. Mir geht es darum, die Schülerinnen und Schüler zu eigenen Fragen anzuregen und ihnen ein Instrumentarium mitzugeben, um diese menschlichen Äusserungen zu «knacken». Wie ich es sehe, sind die Naturwissenschaften allerdings auch ein Teil der Geisteswissenschaften, insofern, als auch sie eine menschliche Hervorbringung sind.

SCHÖNENBERGER: Egal, wer ein Teil von wem ist: Schaut man die grossen Naturwissenschaftler an, dann waren und sind es zugleich grosse Philosophen. Da kommen, quasi hinten herum, Geistes- und Naturwissenschaften wieder zusammen. Trotzdem bleibt das Problem: In den heutigen Schulen kommen die naturwissenschaftlichen Fächer zu kurz. Und damit die Interessen der Buben und Männer.

Inwiefern?

SCHÖNENBERGER: Nehmen wir die Primarschule: Da unterrichten mit grosser Mehrheit Lehrerinnen. Es ist nur natürlich, dass viele Lehrerinnen jenen Fächern mehr Gewicht geben, die ihnen selber näher liegen. Und das sind in der Regel eher die musischen Fächer. Es wäre wichtig, einen Unterricht zu bieten, der die Buben genauso anspricht. Die Folge: An den Gymnasien gibt es heute mehr Mädchen als Buben. Oder nehmen wir die Ingenieure: ein Beruf, der allzu oft im Hintergrund bleibt und wenig Anerkennung findet.

MÜLLER: Ja, ist das so? Die Feminisierung der Schule hat insgesamt sicher komplexe Ursachen. Man kann jedenfalls nicht sagen, dass das Angebot an geisteswissenschaftlichen Fächern aufgeblasen worden ist. Der Haken ist die neue Maturitätsordnung, die statt der früheren Matura-Typen je nach Kanton unterschiedliche Schwerpunktfächer eingeführt hat. Das ist ein föderalistischer Unsinn, und es gefährdet die gemeinsame, breite enzyklopädische Basis der Gymnasialbildung. Zu einem Sprachstudium gehört Latein, so wie es für die Naturwissenschaften Mathematik braucht. Die Krise der Geisteswissenschaften an den Unis besteht darin, dass Grundlagen immer weniger gelten, sondern nur noch die möglichst grosse Zahl von Studierenden zählt. Und darum baut man alle Schwellen ab, um möglichst niemanden abzuschrecken.

Weg von der Schule ins Leben: Was halten Sie für die drängendste Gegenwartsaufgabe der Menschheit? Und was trägt Ihre Wissenschaft dazu bei, sie zu lösen?

SCHÖNENBERGER: Vorweg: In der heutigen Zeit spielt immer das Geld eine allzu wichtige Rolle. Was aus meiner Sicht im Zentrum stehen müsste, ist das Energieproblem – aber auch da geht es immer wieder um die «Kohle», leider. Das Problem ist vielfältig, es betrifft die Energieressourcen von Atom bis Solar, es umfasst Umweltschutz, Treibhauseffekt, die Klimaveränderung überhaupt. Das sind Themen, die angegangen werden müssen, vieles lässt sich technisch lösen, die Naturwissenschaft ist recht weit darin – wenn man sie unterstützt.

MÜLLER: Die grosse Frage der Gegenwart ist aus meiner Sicht uralt: die Schaffung von Gerechtigkeit und Frieden, damit der einzelne Mensch sein Potential zum Guten des Ganzen fördern und entfalten kann. Das ist natürlich sehr idealistisch formuliert, aber dafür bin ich zuständig. Dieser Prozess findet heute in einem globalen Zusammenhang statt, im neuerdings extrem nahen Kontakt der unterschiedlichsten Kul-

turen und Werthaltungen. Da braucht es enormen Effort und Respekt von allen Seiten. Das andere Problem ist die masslose Ausbeutung der Erde, eine Folge der ganzen technologischen Entwicklung. Und angetrieben von primitiven Kräften der Gier, bis zu dem Mass, dass unser ganzer Planet gefährdet ist. Wir entziehen kommenden Generationen die Lebensgrundlage.

SCHÖNENBERGER: Am Beispiel des Erdöls sieht man aber auch: Wenn ein Rohstoff zur Neige geht, kommen neue Energieträger zur Geltung, sei es Wasserstoff oder etwas anderes. Die grossen Schritte passieren allerdings erst dann, wenn der Zwang da ist.

MÜLLER: Ausserdem ist die Bereitschaft der Mächtigen, sich ihren Anteil an den Ressourcen mit Gewalt zu sichern, gross. Wo es Rohstoffe gibt, kommt es zu blutigen Konflikten und sozialer Unterdrückung. Nigeria ist ein Beispiel dafür. Der Kampf ums Erdöl dort zeigt den Dschungeltrieb des Menschen: Ich brauchs, ich wills, ich hol mir das. Und daran sind wir im Westen mitschuldig.

SCHÖNENBERGER: Das kann man aber nicht den Naturwissenschaften anlasten. Wichtig ist es, Beispiel Afrika, Hilfe vor Ort zu leisten und auch die technischen Entwicklungen dorthin zu bringen, wo sie gebraucht werden.

MÜLLER: Das stimmt. Aber das Sensorium für solche Fragen und für die humanistischen Werte bei uns zu schärfen, halte ich für eine Aufgabe der Geisteswissenschaften.

SCHÖNENBERGER: Und du machst das?

MÜLLER: Ich versuchs, Urban, ich versuchs.

Wir reden über die Schattenseiten des technisch-naturwissenschaftlichen Fortschritts: Hat der homo faber versagt? Sollte man das Rad zurückdrehen können?

SCHÖNENBERGER: Das Rad zurückdrehen kann man ja nicht. Aber man kann versuchen, mehr zu verstehen. Wir haben in unserem Alltagsleben so viele «blackboxes», und damit meine ich jetzt nicht nur elektronische Geräte wie das Handy, das wir nutzen, ohne es zu durchschauen, sondern auch Einfacheres: Wer versteht schon genau, wie eine Velokette oder Velo-Übersetzung funktioniert? Da komme ich wieder auf das mobiLLab zurück: Es geht darum, Erfahrungen zu machen, Naturprozesse zu erklären und zu verstehen.

Die Stadt St.Gallen erstickt im Autoverkehr. Fast zehn Millionen Fahrzeuge befahren pro Jahr allein den Blumenbergplatz, die Luftbelastung ist hoch. Was ist die Antwort des Chemikers und des Griechischlehrers darauf?

SCHÖNENBERGER: Weniger wäre mehr. Man muss den Verkehr reduzieren. Technisch geht es darum, ein Gefährt zu entwickeln, das keinen Dreck produziert. Und menschlich: die Leute dazu zu erziehen, dass es auch mit weniger Hektik geht. Weniger schnell unterwegs sein, geruhsamer leben …

MÜLLER: Der Autoverkehr ist eine Folge von falschen Werten – Mobilität bedeutet so vielen Menschen so viel, dass sie darüber ihre Vernunft verloren haben. Es geht darum, die Vernunft neu zu wecken für eine lebensdienliche Mobilität. Das braucht einen Wertewandel: mehr ÖV und mehr Verzicht. Und Siedlungsformen, die uns weniger Mobilität aufzwingen.

Vom Politischen zum Privaten: Wie sind Sie persönlich auf Ihr Fach gekommen?

MÜLLER: Ich habe mich von Kind an brennend interessiert für Märchen, Mythologie, Geschichte, Sprachen. Und so bin ich dann beim Griechischen gelandet. Allerdings hatte ich eine chemische Phase als Jugendlicher, habe mir ein Labor eingerichtet und hätte wohl Chemielaborant gelernt, falls ich vom Gymnasium geflogen wäre. Dann habe ich aber einen Versuch zur Herstellung von Blausäure gemacht, der beinah schief ging, und kam zum Schluss: Du bringst dich noch um mit dem Zeug, lern etwas Harmloseres.

SCHÖNENBERGER: Die Chemie stand bei mir ursprünglich gar nicht im Vordergrund, hingegen wollte ich schon von der Matura an in den Lehrberuf und habe mich gefragt, auf welchem Gebiet es mir gut läuft und wo ich mich am meisten einbringen kann. Das hat sich dann auch bewährt, ich habe immer mit Befriedigung Chemie unterrichtet und Lust am Experiment gehabt. Daneben gab es aber auch noch andere Wünsche, ich singe gern. Opernsänger oder Schauspieler zu werden stand weit vorne.

Der Chemiker beinah als Opernsänger, der Sprachwissenschaftler als Chemielaborant …

MÜLLER: … das zeigt, dass man nie sein ganzes Potential entfalten kann. Der Mensch ist ein unglaubliches Wesen, mit Potential zum Guten, aber auch zum Bösen. Das zu vermitteln, unsere Chancen und Gefährdungen bewusst zu machen, darin sehe ich auch eine Aufgabe der Geisteswissenschaften.

Zum Schluss die Gretchenfrage: Wie halten Sie es mit der Religion?

SCHÖNENBERGER: Ich finde es herrlich, was es auf der Welt alles gibt, ich staune, was von Menschen vollbracht wird, und es beglückt mich (als inzwischen vierfachen Grossvater), welche Entwicklungen schon Kleinkinder durchmachen. All das kann nicht «einfach so» da sein …

MÜLLER: Meine Antwort geht in eine ähnliche Richtung. Der Mensch ist ein unglaublich schöpferisches Wesen. Aber sich selber hat er nicht geschaffen.

Clemens Müller
Jahrgang 1956, geboren im Schmerikon am Zürisee, Kanti Wattwil, Studium der Klassischen und Mittellateinischen Philologie in Zürich, Promotion über frühneuzeitliche Philosophie, seit 1990 Lehrer für Griechisch und Latein an der Kanti am Burggraben St.Gallen, seit 2002 auch an der ISME, daneben Forschungen und Publikationen unter anderem zu Vadian, Mitorganisator des Lateinischen Kulturnovembers, Präsident des Vereins Gallus-Eremitage 2012, Mitglied des Vorstands Grüne Schweiz, Mitglied des Vorstands Freihandbibliothek, Vater zweier Töchter, wohnt in St.Gallen.

Urban Schönenberger
Jahrgang 1944, Kantonsschule St.Gallen, Chemiestudium an der Universität Zürich, seit 1971 Hauptlehrer an der Kantonsschule Burggraben in St.Gallen, später auch als Abteilungsvorstand und Prorektor, 1975 bis 2009 zudem Dozent für Chemie an der Pädagogischen Hochschule St.Gallen, Leiter von Experimentierkursen und Kursen über Gefahrenstoffe im Unterricht, 2009 zusammen mit Peter Bützer und Kurt Frischknecht Entwicklung des mobilen Labors mobiLLab, Mitglied der Betriebskommission der St.Galler Museen. Vater von drei erwachsenen Kindern, lebt in St.Gallen.