



## Kantonsschule Sargans

Kantonsschule Sargans, Pizolstrasse 14, 7320 Sargans

### Bildungsdepartement des Kantons St. Gallen

Frau Tina Cassidy, Leiterin Amt für Mittel-  
schulen  
Davidstrasse 31  
9000 St. Gallen

Tabea Krucker  
Physik

Kantonsschule Sargans  
Pizolstrasse 14  
7320 Sargans  
058 / 228 81 00

Sargans, 19.11.2022

### Anhörung Gymnasium der Zukunft Stellungnahme der Fachgruppe Physik KSS

Sehr geehrte Frau Cassidy

Wir finden die Grundideen und die Axiome von GdZ gut. Veränderungen sind der schnellste Weg, vorwärtszukommen und uns weiterzubringen. Trotzdem sehen wir bei den einzelnen Beilagen nicht nur Chancen, sondern auch verschiedene Risiken. Im Folgenden haben wir unsere Stellungnahme zu den Beilagen aufgeschrieben.

#### Beilagen 1 und 2: Critical Thinking

Wir finden kritisches und analytisches Denken wichtig, deshalb sind wir ständig bemüht, es in unseren Unterricht zu integrieren. Das Fach ist aus unserer Sicht nicht ein grosser Mehrwert, da wir in unseren Unterricht, wo immer möglich auch jetzt schon fächerübergreifende Einheiten einfügen, die kritisches Denken fördern. Wir sehen die Notwendigkeit, kritisches und analytisches Denken noch mehr im Unterricht aufzugreifen. Dafür finden wir jedoch grundsätzlich die Anschaffung eines neuen Faches weniger geeignet als es entsprechende Weiterbildungen der Lehrpersonen wären.

Falls das Fach «critical thinking» trotzdem umgesetzt wird, finden wir es unumgänglich, dass die naturwissenschaftlichen Fächer einen grundlegenden Bestandteil des Fachs ausmachen. Wir befürchten, dass es zu einem «zweiten Philosophie-Fach» wird, welches allein von Geisteswissenschaftler:innen (mit Weiterbildung) unterrichtet wird. In diesem Fall fällt die (aus unserer Sicht sehr relevante) Vermittlung einer naturwissenschaftlichen analytischen Denkweise unter den Tisch. Das ist zu vermeiden. Dazu möchten wir gerne auf die Stellungnahme der Fachschaft Philosophie der KSS verweisen (siehe Anhang).

Der Name des neuen Faches ist uns weniger wichtig. Wir empfehlen aber eine deutsche Namensgebung, beispielsweise: «Kritisches Denken und Probleme lösen».

#### Beilage 3: Schwerpunktfachgemischte Klassen

Unsere Fachgruppe gibt der Alternative «mindestens drei fachfremde Schwerpunktfächer müssen vertreten sein» den Vorzug. Jedoch stehen wir hinter keiner der beiden vorgeschlagenen Varianten und möchten dazu Folgendes anmerken.



Grundsätzlich gibt es in schwerpunktgemischten Klassen sicherlich viele Chancen. Wir sehen aber besonders in der Physik einige Risiken:

- Im Schwerpunkt sitzen Schüler:innen mit mehreren verschiedenen Grundlagenfach-Lehrpersonen. Die Koordination ist sehr erschwert. Dieses Problem kann nur umgangen werden, indem die ganze Unterrichtsplanung genau vorgegeben wird. Das ist eine enorme Einschränkung in der Unterrichtsfreiheit der Lehrpersonen und wird den Lehrberuf um einiges weniger attraktiv machen. Die Standardisierung des Unterrichts bedeutet, dass die Methodenvielfalt sehr eingeschränkt wird. Wir sind davon überzeugt, dass die Freiheit in der Methodenwahl und auch des genauen Unterrichtsmaterials zum Vorteil der Schüler:innen ist und entsprechende Einschränkungen zu weniger attraktivem Unterricht führen, für beide Seiten; Lehrpersonen und Schüler:innen.
- Bei gemischten Schwerpunktfachklassen wird die Qualität des Unterrichts leiden. Wir sehen in den Fächern Mathematik und Physik besonders ein Problem, weil diese beiden Fächer mehr aufeinander aufbauen als andere Fächer wie beispielsweise Biologie. Wenn Schwerpunktfach Schüler:innen mit anderen gemischt im Grundlagenfach sitzen, wird es extrem schwierig, allen gerecht zu werden. Es ist ganz klar, dass die Schwerpunktfach Schüler:innen in den Fächern Mathematik und Physik schneller auffassen können, da sie sich im Schwerpunkt bereits mit ähnlichen Themen befassen.

Aus diesen Gründen denken wir, dass schwerpunktfachgemischte Klassen nicht im Sinne der Schüler:innen sind und raten davon ab.

#### **Beilage 4: Flexible Lernformate**

Den flexiblen Lernformaten steht unsere gesamte Fachgruppe kritisch gegenüber. Dies aus folgenden Gründen:

- Die flexiblen Lernformate führen dazu, dass in der dritten Klasse nur noch eine Lektion Physik pro Woche unterrichtet wird. Das ist unserer Meinung nach zu wenig, um den Unterricht sinnvoll zu gestalten.
- 4 Lektionen Unterricht nacheinander empfinden wir als eine willkürliche und unlogische Anzahl. Wir können auch heute schon in normalen Doppellektionen «projektartig» unterrichten. Für ein «wirkliches Projekt» (bspw. einen Ausflug) sind 4 Lektionen dann aber doch zu wenig.
- Die Anstellungsbedingungen für die Lehrkräfte dürfen nicht unter dem neuen Format leiden. Die Schwankungen im Pensum sind nicht zumutbar. Die schlechteren Stundenpläne für die Lehrpersonen wären ein Schritt rückwärts, bezüglich Teilzeitarbeit, Homeoffice, Vereinbarung von Beruf und Familie etc.
- Um den Unterricht über 4 Lektionen im Fach Physik spannend und lehrreich zu gestalten, sind viel Aufwand und Ressourcen (Zimmer, Assistenz und Material) notwendig. Wir sind der Meinung, dass vorher zusätzliche Weiterbildungen der Lehrpersonen nötig wären. Es ist nicht einfach von «Null auf Hundert» einen völlig anderen Unterricht aus dem Ärmel zu schütteln. Viele zeitliche Ressourcen wären notwendig, auch gemeinsam als Fachgruppe. Das ist aus unserer Sicht



kostenmässig gar nicht möglich. Wir finden, die nötigen Ressourcen würden besser andernorts eingesetzt werden.

- Wir sehen in dem neu geplanten Lernformat keine Vorteile. Die geplanten flexiblen Lernformate setzen die Axiome 14, 16 und 17 nicht besser um als die aktuellen Lehrformate.
- Im Allgemeinen sehen wir das «Problem» nicht. Es gibt schon genügend Projekte, bei welchen selbstorganisiertes Lernen gefördert wird. Wir haben den Eindruck, dass die Schüler:innen gar nicht mehr Projektarbeit wünschen, sondern auch «normalen» Schulalltag schätzen. Die Projektwochen, so wie sie jetzt stattfinden, reichen vollkommen aus, um den Schüler:innen andere Unterrichtsformen zu ermöglichen.
- Die flexiblen Lernformate führen unserer Meinung nach gezwungenermassen zu inhaltlichen Kürzungen, was angesichts der sowieso schon wegfallenden Lektion (7 JWL auf 6 JWL) und der aus unserer Sicht nötigen Förderung der MINT-Fächer kontraproduktiv wäre.

Falls die flexiblen Lernformate entgegen unserem Wunsch eingeführt werden sollten, empfehlen wir eine neue Stundendotation. Den ursprünglich gedachten (0,2,2,2) würden wir (0,3,3,0) vorziehen. Auf diese Weise kann sowohl der Blockunterricht umgesetzt als auch das Praktikum weiterhin in sinnvollem Umfang (2 Lektionen pro Woche in Halbklassen) durchgeführt werden. Das führt zu einem positiven Nebeneffekt: Die Schüler:innen schliessen das Fach Physik vor der Vormatura ab und haben danach keinen Physikunterricht mehr.

#### **Beilage 5: Aufnahmeverfahren**

Uns spielt es keine Rolle, welche der drei Varianten (a, b oder c) umgesetzt wird. Wir finden aber, dass die Noten aus der Sekundarstufe möglichst nicht in das Aufnahmeverfahren aufgenommen werden sollten. Jedes Aufnahmeverfahren ist in gewisser Weise «unfair». Eine Prüfung ist die fairste Beurteilung für ein Aufnahmeverfahren ist.



## Weitere Bemerkungen

Die Vorschläge in der Gesamtheit sind unvereinbar mit unseren Vorstellungen von gutem Physikunterricht:

- Es sollen im Minimum zwei Lektionen Physik pro Woche über das ganze (!!!) Jahr sein.
- Das Physikpraktikum soll weiterhin in Halbklassen und in ähnlichem Umfang wie bisher möglich sein.
- Es ist nötig, dass das Schwerpunktfach Physik erst nach mindestens einem Jahr Grundlagenfach startet.

Die Umwälzungen sind im Allgemeinen so enorm, dass es unserer Meinung nach fahrlässig ist, sie direkt allen Schulen und Lehrpersonen aufzuzwingen. Falls es zu solchen Änderungen kommen sollte, müssen sie sich zuerst an einer Versuchsschule in einem Pilotprojekt bewährt haben.

Die Anstellungsbedingungen für Lehrpersonen dürfen sich nicht verschlechtern, denn nur gute Lehrpersonen liefern guten Unterricht. Gerade im Fach Physik, in welchem wir sowieso bereits einen Mangel an kompetenten Lehrpersonen haben, wäre das ein ernstzunehmendes Problem.

Vielen Dank für Ihre Bemühungen allen gerecht zu werden. Wir hoffen, dass unsere oben genannten Kritikpunkte Gehör finden.

Mit freundlichen Grüßen,

Die Fachgruppe Physik KSS



## **Anhang:** Stellungnahme der Fachschaft Philosophie zum vorgesehenen Unterrichtsgefäß „Critical Thinking“ („CT“)

Die Mitglieder der Fachschaft sind von der Studentafel des GdZ ebenfalls überrascht. Der Beschrieb zu „Critical Thinking“ klingt sehr abstrakt. Die Fachschaft Philosophie in Sargans sieht sich nicht in der alleinigen Verantwortung, dieses Fach zu erteilen. Wir – Georg Tscholl, Johannes Giesinger, Alois Andermatt – sind der Meinung, dass dieses neue Gefäß offen für alle Fachschaften und alle Lehrpersonen sein soll, die Interesse an Begriffsklärungen, Argumentationen und/oder wissenschaftlichem Denken haben.

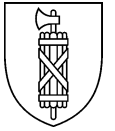
Im Idealfall stellen wir uns eine interdisziplinäre Projektgruppe vor, die daran arbeitet, aus verschiedenen Wissenschaftsgebieten, aber auch verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen, Klärungsarbeit zu leisten und anhand dieser überfachliche Kompetenzen zu entwickeln. Mitglieder dieser Projektgruppe wären auch prädestiniert, den später zu erstellenden Lehrplan zu formulieren. Ein Pool von Aufgaben aus verschiedenen Fachgebieten könnte den materiellen Inhalt dieses Gefässes bilden.

Gemäss unserer Auffassung könnte ein neu aufzustellendes Unterrichtsgefäß „CT“ beinhalten:

- politische Argumentationen (aus Abstimmungsunterlagen, Arena-Sendungen etc.) zu untersuchen: Was wird behauptet, wird überhaupt etwas behauptet, was ist der Unterschied zwischen Behauptung und Argument. Was sind verbreitete Argumenttypen, welche sind vielversprechend, welche irreführend?
- Analyse von Fallstudien (z. B. Lehrmittel-Texten) aus verschiedenen Fachgebieten: Was ist ein wissenschaftliches Modell, was eine Theorie, wie funktioniert eine wissenschaftliche Erklärung, was ist empirische Evidenz? Welcher Begriff/welche Vorstellung von Wissenschaft wird vorausgesetzt? Inwiefern hat der Begriff „Wissenschaft“ auch eine historische Dimension, ist wandelbar und unterliegt äusseren Einflüssen? etc.
- Begriffsklärungen: Was ist der Unterschied zwischen „fake news“ und „Propaganda“? Was ist die begriffliche Entwicklung der „Neutralität“, wenn Bundesrat Cassis den Begriff der kooperativen Neutralität einzuführen versucht?

Die SuS profitieren in mancherlei Hinsicht von dieser Denkarbeit:

- Sie profitieren von Koordination, Vereinheitlichung, Synergien zwischen den einzelnen Fächern, indem bestimmte Kompetenzen angewandt und geübt werden. Es wird die Kontinuität zwischen schulischen Fächern einerseits und dem gesellschaftlichen Leben andererseits aufgezeigt.
- Sie reflektieren über das, was sie an der KSS Sargans lernen und gelehrt bekommen.
- Dank dieser Reflexionsarbeit werden sie urteilsfähiger und damit indirekt auch selbständiger.
- Nach den bereits erfolgten Anstrengungen, um die von Eberle geforderten Förderungen der basalen Kompetenz Erstsprache im Hinblick auf ein Universitätsstudium zu fördern,



bietet CT mit seinem spezifischen Fokus auf argumentative Strukturen eine wichtige Ergänzung.

- CT fördert zentrale Haltungen und Kompetenzen bezüglich der Studienwahl und des weiteren Lebensweges der SuS.
- Die einzelnen Fachschaften können die Grundlagen, die in „CT“ vermittelt werden, vertiefen