

Interne Anhörung Projekt Gymnasium der Zukunft

Stellungnahme der Fachschaft Physik der Kantonsschule Wattwil

Die Fachschaft Physik der Kantonsschule Wattwil bedankt sich für die Möglichkeit, zum Projekt *Gymnasium der Zukunft* Stellung zu nehmen.

Generelle Punkte

Drei Kommentare erschienen uns aus den unzähligen Diskussionen absolut zentral:

1. Wir halten die Umsetzung des Projekts GdZ in der gegenwärtig geplanten, radikalen Form für ein unkontrollierbares Risiko, sowohl was die administrativen Herausforderungen betrifft (Stundenplanung, Raumplanung, ...), als auch was die Lerninhalte betrifft (was lernen die SuS¹ wann wie, und mit welchem Stand verlassen sie die Kanti). Wir fordern daher, dass
 - zunächst in einer ersten Phase durch Erstellen von realistischen und komplett ausgearbeiteten Muster-Stundenplänen für die einzelnen Schulen getestet wird, ob die geplante Struktur von GdZ überhaupt sinnvoll umsetzbar ist;
 - in einer zweiten Phase mit Pilotklassen an ausgewählten Schulen und/oder einer Pilotschule die Umsetzung von GdZ getestet und vor einer kantonalen Einführung professionell evaluiert wird. Eine ungetestete Umsetzung ist verantwortungslos den künftigen SuS gegenüber.
2. Wir sehen nicht, wie das Projekt GdZ in der gegenwärtig geplanten Version von Administration und Lehrkräften in der regulären Arbeitszeit umgesetzt werden kann. Der Umbau von Lektionsgefässen, Lektionsdotationen, Lehrplänen und Leitideen, sowie die Einführung von diversen transversalen Abhängigkeiten und neuen Unterrichtsformen bedeutet, dass der Unterricht samt allen Unterlagen vollumfänglich neu konzipiert werden muss. Das ist bei einer nicht einlaufenden Einführung von GdZ faktisch unmöglich ohne grössere Unterrichtsentlastung, und führt auch bei einer einlaufenden Einführung von GdZ zu einer massiven Mehrbelastung der Lehrkräfte. Auf diesen Punkt muss bei einer Einführung von GdZ Rücksicht genommen werden, sonst können wir Lehrkräfte den von uns erwarteten Unterrichtsstandard nicht gewährleisten.
3. Das vorgeschlagene System GdZ weist offensichtlich (Beispiele und Begründungen siehe unten) eine Vielzahl von Einschränkungen, transversalen Abhängigkeiten und neu generierten Problemen auf, die sehr einschneidend auf die Qualität der fachlichen Ausbildung einwirken. Daher sollte zunächst auf Ebene der Lehrpläne definiert und deklariert werden, was die SuS im gegebenen Fach überhaupt noch können sollen. Im Moment sieht alles danach aus, dass zwar Unterrichtszeit und Unterrichtsorganisation massiv beeinträchtigt werden durch GdZ, dass an der Idee der freien Studienwahl und der dazu nötigen fachlichen Vorbereitung aber festgehalten werden soll. Das scheint uns nach unserem momentanen Kenntnisstand fahrlässig naiv, und wir werden die Verantwortung für das Erreichen allfälliger unrealistischer Ziele kategorisch ablehnen.

Zu den konkreten Fragen

Beilage 1 und 2: Critical Thinking

- Aus unserer Sicht soll das Fach «Critical Thinking» eingespart werden. Der Sinn des Fachs ist nicht gegeben: Critical Thinking kann nicht von den Fachinhalten getrennt werden und wird aktuell überall, insb. auch in den Naturwissenschaften, bewusst praktiziert (an innerwissenschaftlichen aber auch gesellschaftsrelevanten Beispielen des jeweiligen Fachs). Die für «Critical Thinking»

¹ SuS – Schülerinnen und Schüler, der Kürze halber im Arbeitspapier verwendet.

reservierte Lektion kann den Naturwissenschaften gutgeschrieben werden, in denen gemäss Lehrplan solche Fragen diskutiert werden sollen (z. B. Physik).

Beilage 3: Mischung der SP in den Stammklassen

- Sollte die Einführung von komplett gemischten Stammklassen auf der Agenda von GdZ verbleiben, dann würden wir die Variante «gemischt aus drei (fachfremden) Typen» der kompletten Mischung vorziehen im Sinne des geringeren Übels. Ein wesentlicher Vorteil läge darin, dass so z.B. die SuS des Schwerpunktes P² nur auf wenige Klassen verteilt würden, was die transversalen Absprachen vereinfacht (weniger betroffenen Klassen und Lehrkräfte).
- Wir bleiben bei unserer Einschätzung: Im vorgeschlagenen System der komplett durchmischten Stammklassen bleibt das Problem ungelöst, dass die Mischung der Schwerpunkte in den Stammklassen die Spanne der Interessen und Fähigkeiten in den Fächern mit Schwerpunkt-Anteil vergrössert, und so ein Unterricht zwangsläufig für die beiden Extrempunkte unbefriedigender (unter- resp. überfordernd) werden dürfte.
- Die Argumentationen des AMS gegen das Wattwiler Modell³ sind nicht stichhaltig:
 - «Vergleichbarkeit der Abschlüsse»: Abschlüsse sind ohnehin nicht vergleichbar, weil sie je nach Schwerpunkt andere Inhalte haben. Zudem gibt es bereits Ausnahmen von der Vergleichbarkeits-Strategie (Sport-Talentklassen, Bilingualklassen, ...)
 - «Qualitätsabbau ist nicht belegt»: Die vorgeschlagenen Massnahmen des AMS haben ebenso wenig belegbare positive Auswirkungen. Zudem: Reibungs- und Zeitverluste produzieren logischerweise immer einen Abbau.
 - «Gleichbehandlung kleiner und grosser Schulen» heisst im Klartext: Lieber ein mittelmässiges oder gar schlechtes System für alle Schulen, als ein optimales für jede Schule. Daher ist «Gleichbehandlung» kein sachlich stichhaltiges Argument, sondern lediglich eine (hier unserer Meinung nach sehr unproduktive) Überzeugung.
 - «organisatorische Schwierigkeiten»: Für Züge wie Sport-Talentklassen und Bilingualklassen, die für den Fachkräftemangel im Wirtschaftsstandort Schweiz weniger gezielt vorbereiten, sind Ausnahmeregelungen geplant. Die organisatorischen Schwierigkeiten lassen sich also durchaus meistern. Zudem würden reine P-Klassen die organisatorischen Schwierigkeiten eher verringern, nicht erhöhen (!).

Beilage 4: flexible Lernformate

Grundlagenfach Physik

Prämisse: Bisherige Erfahrungen zeigen eindeutig, dass Unterricht mit nur einer einzigen durchlaufenden Wochenlektion Theorieunterricht pro Fach (konkret: nur 1 Lektion regulärer Physikunterricht pro Woche) unproduktiv ist und unter allen Umständen vermieden werden sollte. Auch der vorgeschlagene zweiwöchige Turnus von Doppellektionen bietet dafür keine Verbesserung.

- Wenn der Block «flexible Lernformate» als zusammenhängender Block von 4 Lektionen Physik (im weitesten Sinn als Theorieunterricht) interpretiert wird, sehen wir diverse Probleme. Erfahrungen z.B. mit dem EF⁴ Physik belegen, dass die nötige Konzentrationsfähigkeit für die Auseinandersetzung mit physikalischen Inhalten über diese Zeitdauer kaum aufrechterhalten werden kann. Dies trifft auch dann zu, wenn alternative Unterrichtsformen mit ähnlichen Anforderungen an die Konzentration gewählt werden (Erfahrungen bestehen). Diese Problematik besteht erfahrungsgemäss nicht, wenn die Dauer der Blöcke maximal 2 Lektionen beträgt wie im herkömmlichen Setting. Man müsste die 4-Lektionen-Blöcke also mit Unterrichtsformen und Methodiken auflockern, die weniger Anforderungen an die Konzentrationsfähigkeit stellen. Wie weit damit die wenige verfügbare

² P – Schwerpunkt Physik und Anwendungen der Mathematik

³ Der in den Unterlagen von GdZ als «Wattwiler Modell» bezeichnete Vorschlag ist nicht das «Wattwiler Modell», welches wir vorgeschlagen haben. Das mag eine Ungenauigkeit sein, lässt aber trotzdem die Frage aufkommen, wie genau unsere Rückmeldungen gelesen werden.

⁴ EF – Ergänzungsfach

Zeit noch effizient für lehrplangebundene Ausbildung genutzt werden kann, ist sehr fraglich. Wir befürchten einen (weiteren) stillen Abbau von Fachkompetenz bei unseren SuS durch die Einführung von (aus den genannten Gründen im Fach Physik wenig geeignetem) Blockunterricht.

- Blockunterricht Physik (4 Lektionen Unterricht konzentriert auf 9 Wochen, unabhängig von der Unterrichtsform) würde nach der geplanten Stundentafel dazu führen, dass nur noch 1 reguläre Lektion Physik pro Woche bleibt. Das ist nicht sinnvoll, siehe Prämisse.
- Blockunterricht Physik in Form von Praktika (4 Lektionen Praktika während 9 Wochen, in Halbklassen parallel zur Chemie) ist wenig sinnvoll, weil 4 Lektionen weniger Vielfalt erlauben als 2 x 2 Lektionen, und bei einer alternierenden Umsetzung (jede Halbklasse jede Woche 2 Lektionen Physik und Chemie) einerseits kaum Zeit zur Verarbeitung besteht (Auswertungen, Laborjournale), andererseits die Praktika konzentriert sind und so nicht mehr zur Auflockerung des theorielastigen Schüleralltags beitragen. Zudem bleibt das Problem mit nur 1 JWL⁵ Physik in diesem Schuljahr (vgl. Prämisse).
- Falls Blockunterricht = Praktikum: Laborräume werden oft auch als Unterrichtsräume genutzt. Die Reservation der Räume für einen Halbtage, auch wenn sie nur für die Dauer des Blockunterrichts genutzt werden, stellt eine weitere planerische Hürde dar. Oder aber, die Praktika müssten für mehrere Klassen zeitlich gestaffelt stattfinden, was eine sinnvolle Anbindung an den Theorieunterricht sehr erschwert (weil ja z.B. in allen Klassen Vertreter des Schwerpunkts P sitzen).
- Falls Blockunterricht = Theorie: Es besteht dieselbe Problematik, aber in verschärfter Form, weil ein zeitlich gestaffelter Blockunterricht bei verschiedenen Klassen dazu führt, dass die SuS des Schwerpunkts P aus verschiedenen Klassen im parallel laufenden Schwerpunkt-Unterricht völlig verschiedene Ausbildungsstände haben.
- Aus gewerkschaftlicher Sicht führt das System mit Blockunterricht zu ungleich höheren Präsenzzeiten für Lehrpersonen (grosse Spitzen für Lehrkräfte mit kleinem Pensum, unerträgliche Spitzenbelastungen weit jenseits von 23 JWL für 100%-Lehrkräfte). Das ist angesichts der hohen Grundbelastung unverantwortlich.

Fazit: Blockunterricht im GF⁶ Physik ist unzweckmässig und geht nur auf Kosten organisatorischer Probleme und/oder Einbussen der Ausbildungszeit. Der Ansatz, durch Lektionenblöcke flexible Lernformate zu initiieren, ist für das Fach Physik der falsche Weg.

Schwerpunktfach

- Es ist völlig unklar, wie 5 JWL Schwerpunktunterricht sinnvoll in dieser ungeeigneten Form unterrichtet werden sollen. Aktuell wird 1 JWL im 4P-Praktikum umgesetzt (4 Lektionen Halbklassenpraktikum während 1 Semester). Die Erfahrungen sind gut, aber da geht es um ein Fortgeschrittenpraktikum, das gut vorbereitet wurde durch zwei Semester Einführungspraktika und durch entsprechende Theorielektionen.

Fazit: Im Schwerpunkt würden wir das 4 Lektionen umfassende Halbklassenpraktikum während einem Semester gerne weiterführen, das würde ins System des geplanten Blockunterrichts passen. Mehr Anteile an Blockunterricht würde aber dieselben Probleme verursachen wie beim Grundlagenfach. Daher ist davon abzusehen.

Beilage 5: Aufnahmeprüfung

- Eine hohe Gewichtung der Sekundarschul-Noten erhöht den Druck auf die Sekundarschullehrkräfte. Zudem gibt es keinen Filter mehr für unterschiedliche Standards der Notengebung an unterschiedlichen Sekundarschulen. Daher favorisieren wir das bisherige System ohne Einbezug der Sekundarschulnoten. Wenn ein Einbezug nötig ist, dann mit möglichst geringer Gewichtung.

⁵ JWL – Jahreswochenlektion

⁶ GF – Grundlagenfach

Beilage 6: Grundlagenfach Italienisch

- Die Einführung des GF Italienisch ergibt weitere organisatorische Probleme und verringert die Chancengleichheit (Probezeit). Es ist also eher davon abzusehen.

Beilage 7: Immersionsklassen

- Von einem Ausbau oder Zwang zu immersivem Unterricht im Fach Physik ist abzusehen, da die Aufsplitterung der Klassen noch weiter verschärft würde. Der Mehrwert von immersivem Unterricht im Fach Physik ist nicht ausgewiesen, und ein Zwang zu bilingualer Ausbildung im Schwerpunkt P würde mathematisch talentierte, aber sprachlich weniger begabte SuS weiter unnötig belasten, ohne Mehrwert zu erzeugen..

Sonstiges (insb. Studentafel)

Kritische Bemerkungen und Beobachtungen

- Für einen SuS ohne EF/VF/SPF⁷ geht die theoretische naturwissenschaftliche Ausbildung um 17% zurück (falls die Praktika bestehen bleiben: neu 5+1 statt wie bisher 6+1). B/Ch/P sind deshalb inhaltlich von der Kürzungsaktion mit am härtesten betroffen. Das widerspricht der Idee, MINT-Fähigkeiten zu stärken angesichts des Fachkräftemangels und der anstehenden, naturwissenschaftlich-technisch gelagerten Probleme (Energiekrise, Klimawandel, ...)
- Die Koexistenz von GF- und SPF-SuS im GF-Unterricht führt wahrscheinlich zu einer Aufteilung der unterrichteten Themen. Gewisse Themen fehlen dann in der GF-Ausbildung.
- Die Nachteile des schwerpunktgemischten Unterrichts führen voraussichtlich zu weiteren Zeit- und Niveau-Verlusten.
- Das neue Fach Informatik wurde mit der Versprechung eingeführt, dass die MINT-Fächer keine Unterrichtszeit dafür hergeben müssen. Dagegen wird nun maximal (!) verstossen mit einer Einbusse von 4 Lektionen Informatik auf Kosten von Mth/B/Ch/Ph.
- Falls das System von 2 Semestern Halbklassen-Praktika weiter bestehen bleibt: Im Fach Physik würde während diesen zwei Semestern nur noch 1 Wochenlektion unterrichtet. Das funktioniert nachweislich nicht (siehe Prämisse unter **Beilage 4**).

Fragen und Anregungen

- Die reduzierte Unterrichtszeit führt zwangsläufig zu einem reduzierten Niveau. Für die Lehrkraft sollte das bedeuten, dass ein SuS ohne freiwillige fachliche Vertiefung nicht mehr zwingend Fachstudien-Niveau haben muss (*kein* automatisch reibungsloser Zugang zu allen Studienrichtungen). Den SuS und Eltern sollte bei allen Informationen klar gemacht werden, dass eine Spezialisierung für künftige Studien *nötig* ist (zukunftsorientierte Wahl EF, VF oder SPF!)
- Das Argument des Leistungsabbaus durch die reduzierte Lektionenzahl und alle anderen hemmenden Einflüsse wird vom AMS gekontert mit der Aussage, dass die SuS ja via VF und EF die Lücken schliessen können. Das bedingt aber die Durchführung *aller* (!) EF *ohne Einschränkung der Teilnehmerzahl*. Kann das garantiert werden? Falls nicht, muss der Leistungsabbau als Tatsache kommuniziert werden.
- Die Argumentation, dass man SuS mit «attraktiven» Angeboten zurückgewinnen soll, ist naiv. Die Erfahrung zeigt, dass SuS ohne zusätzliche Massnahmen eher wenig arbeitsintensive, dafür erlebnisorientierte EF wählen.
- Die Grundfrage bleibt unbeantwortet: Warum ändert man ein Bildungssystem, das sehr gut funktioniert, auf eine derart radikale und unkontrollierbare Weise? Es scheint ein gewisses Verantwortungsbewusstsein von politischer Seite zu fehlen.
- Das wahre Kapital des Bildungssystems des Kt. SG sind motivierte, gut ausgebildete Lehrpersonen und Schulleitungen. GdZ schränkt den aktuell vorhandenen Handlungsspielraum für diese Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer massiv, unbegründet und unzweckmässig ein. Radikale Änderungen von Randbedingungen (Studentafel, Klassenzusammensetzung) werden verordnet, das

⁷ EF/VF/SPF – Ergänzungsfach, Vertiefungsfach, Schwerpunktsfach

Prinzip «Veränderung durch Schaffung von Anreizen» ist nicht sichtbar. Wo liegt der Mehrwert dieser Reform?

Wir danken für die Möglichkeit der Stellungnahme zu diesem komplexen und wichtigen Geschäft, und hoffen sehr, dass auf unsere Bedenken und Kritiken angemessen eingegangen wird. Wir sind in Sorge, dass die kommenden Schülergenerationen einen merklichen und völlig vermeidbaren Verlust an fachlicher Ausbildung quer durch den ganzen Fächerkanon erleiden, dies notabene ohne merkliche Verbesserungen in ihren Präsenzzeiten und Arbeitsaufwänden. Der *Mehrwert* des Systems GdZ ist uns – nebst punktuell durchaus guten Ideen – leider nach wie vor unklar.

i.V. Fachgruppe Physik
Kantonsschule Wattwil

Rolf Heeb