



FOTOLIA

Und wieder ein zusätzliches Schulfach Wie viel Verzettelung erträgt das Gymnasium noch?

Von Michael Weiss

Informatik wird neu zum Pflichtfach an den Gymnasien. Ein Dilemma, in dem sich die gymnasiale Bildung – und nicht nur sie! – schon lange befindet, wird dadurch noch einmal verstärkt.

Ein imposanter Fächerkanon

Deutsch, Französisch, Englisch, Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Geschichte, Geografie, Wirtschaft und Recht, Sport, Musik oder Bildnerisches Gestalten, ein Schwerpunkt fach, ein Ergänzungsfach und einen Wahlkurs: Die vierjährige Maturitätsschule umfasst nicht weniger als 15 obligatorische Fächer, die darüber hinaus durch eine Maturaarbeit und einen so genannten Schulpool, dessen Inhalte jedes Gymnasium selbst bestimmt, ergänzt werden.

Neu wird nun auch noch Informatik in den Reigen der obligatorischen Fächer

aufgenommen werden. Spätestens im Schuljahr 2022/23 soll es soweit sein.

An der Informatik führt kein Weg vorbei

Angesichts des Siegeszuges der digitalen Datenverarbeitung in den letzten 80 Jahren, der spätestens seit der Jahrtausendwende fast alle Bereiche unseres Lebens geradezu überrollt hat, ist es unvermeidlich geworden, die Informatik als die Grundlage all dieser Technologie in den Kanon der gymnasialen Pflichtfächer aufzunehmen. Und ebenso, wie im Physikunterricht die Energieübertragung anhand verschiedener Typen von Motoren, nicht

aber das Lenken eines Kraftfahrzeugs thematisiert wird, wird es auch die Aufgabe des Informatikunterrichts am Gymnasium sein, nicht die Anwendung technischer Geräte zu üben, sondern ein grundlegendes Verständnis für deren Funktionsweise sowie für Konzepte wie Daten, Algorithmen, künstliche Sprachen und Information zu entwickeln.

Dies ist gerade im Kanton Basel-Landschaft bisher nur sehr bedingt möglich, denn das Ergänzungsfach Informatik kann heute nur belegen, wer zuvor das Freifach Informatik besucht hat. Diese zusätzliche Hürde wird inskünftig weg-

fallen. Damit wird auch das Ergänzungsfach Informatik, das derzeit nicht einmal an allen Baselbieter Gymnasien regelmässig zustande kommt, an Zustrom gewinnen.

Der Verteilkampf ist lanciert

Völlig unklar ist derzeit allerdings, woher die Unterrichtslektionen für das zusätzliche Fach kommen sollen. Einzelnen anderen Schulfächern Lektionen wegzunehmen, wird auf erbitterten Widerstand der betroffenen Fachschaften stossen. Der grosszügig dotierte, aber nicht durchwegs unumstrittene Schulpool hingegen ist ein Lieblingskind der Schulleitungen, das sie ihrerseits entsprechend in Schutz nehmen werden.

Trotzdem wird es unumgänglich sein, die nötigen Lektionen (die EDK emp-

fiehlt insgesamt vier Jahreslektionen) anderswo abzuzwacken. Abgesehen davon, dass der Kanton keine zusätzlichen Mittel sprechen wird, lässt sich auch die Aufnahmefähigkeit der Schülerinnen und Schüler nicht beliebig steigern; die Informatik kann also auch nicht einfach additiv hinzukommen. Ein mit Sicherheit unschöner Verteilkampf ist damit vorprogrammiert.

Wie gross wird der Nutzen sein?

Was werden die Schülerinnen und Schüler aus dem neuen Fach Informatik mitnehmen? Zu befürchten steht, dass die Antwort einmal mehr lauten wird: in wenigen Fällen viel, in den meisten Fällen sehr wenig.

Dafür gibt es verschiedene Gründe: Einerseits ist mit 16 Schulfächern – von denen jeweils 8 bis 13 in ein und dem-

selben Schuljahr unterrichtet werden, wobei bis zu 9 Schulstunden an einem Tag keine Seltenheit darstellen – die Grenze dessen, was Schülerinnen und Schüler aufnehmen können, bei weitem überschritten – selbst wenn sie zu den leistungsstärksten 20% eines Jahrgangs gehören. Niemand kann ihnen verargen, wenn sie sich auf diejenigen Fächer fokussieren, die sie persönlich am meisten ansprechen, und in den übrigen Fächern nur das Notwendigste tun. Nur die wenigsten Ausnahmetalente sind zu mehr in der Lage, anderen sind auch ausserschulische Aktivitäten einfach wichtiger.

Andererseits ist ein Total von vier Jahreslektionen (das im Verlauf der weiteren Diskussionen übrigens durchaus noch gekürzt werden könnte) schlicht nicht ausreichend, um eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Materie zu ermöglichen. Das Erlernen einer ersten Programmiersprache (das im Rahmenlehrplan des bereits existierenden Ergänzungsfachs Informatik einen von vier Schwerpunkten darstellt) ist beispielsweise keineswegs einfacher als der Einstieg in eine erste Fremdsprache, geht es doch darum, abstrakte Anweisungen und Algorithmen mit den begrenzten Mitteln einer künstlichen Sprache darzustellen, die noch

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
7:40	KS Ha 12	P SI 607		fSA Rz 28	B Fb 507 M Wr 12	
8:35	I Hg 21 M Ta 33 M Wr 10 S Rz 26 WR Bl 22	P SI 607	E Ha P4	Gf He P3	Bp Fb 507 M Ta 33 Mp Wr 12/CO	
9:30	I Hg 21 M Ta 33 M Wr 10 S Rz 26 WR Bl 22	D Dw 10	BG Gs 407 BG Mo 411 MS Ha P2	Gf He P3	Bp Fb 507 M Ta 33 Mp Wr 12/CO	
10:30	Ff Hn P4	D Dw 10	BG Gs 407 BG Mo 411 MS Ha AU	C Dg 711 M Wr 31 P Ga 610	E Ha 22	
11:20				C Dg 711 M Wr 31	E Ha 22	
12:10	B Fb 508	C Dg 708 C Sb 707	SP Ma T2 SP Bz T1	M Wr 31	C Sb 711	
13:00	SP Ma T2 SP Bz K1	Ff Hn P4	B Fb 508 I Hg 21 MS Ha AU P Ga 607 S Rz 33 WR Bl 20	GGf Ar P5		
13:55	SP Ma T2 SP Bz K1	Ff Hn P4	B Fb 508 I Hg 21 MS Ha P2 P Ga 607 S Rz 33 WR Bl 20	GGf Ar P5	M Wr 31	
14:50	D Dw 16	Bp Fb 510 Mp Ta P1 Mp Wr 16/CO	fCR Bu P2 fCR Ur AU		M Wr 31	
15:45	D Dw 16	Bp Fb 510 Mp Ta P1 Mp Wr 16/CO	fCR Bu P2 fCR Ur AU			
16:40		fDC Da fDC Bh 15 fSA Rz 27 fSV Eg fSV Pe T2				
17:30		fDC Da fDC Bh 15 fSA Rz 27 fSV Eg fSV Pe T2				

Mit 16 Schulfächern, von denen jeweils 8 bis 13 in ein und demselben Schuljahr unterrichtet werden, wobei bis zu 9 Schulstunden an einem Tag keine Seltenheit darstellen, ist die Grenze dessen, was Schülerinnen und Schüler aufnehmen können, bei weitem überschritten.

```

242     for (int i = 0; i < arrays; i++) {
243         for (int j = 0; j < cells; j++) {
244             double cx = cell[i][j].x;
245             double cy = cell[i][j].y;
246             if (cell[i][j].isEmpty())
247                 continue;
248             int x = (int) (border + cx * cellwidth);
249             int cellheight = ((max - min) * arrayheight + 4 * arrayheight
250                               * (cell[i][j].getValue() - min))
251             / (5 * (max - min));
252             int y = (int) (border + 2 * cy * (arrayheight + border) + (arrayheight - cellheight) / 2);
253             g.setColor(cell[i][j].getColor());
254             g.fillRect(x + 2, y, cellwidth - 4, cellheight);
255             g.setColor(cell[i][j].getTextColor());
256             value = new String("") + cell[i][j].getValue();
257             g.drawString(value, x + cellwidth / 2 - value.length() * fontsize * 4 / 14, y + cellheight
258                         / 2 + fontsize / 2 - 4);
259     }

```

Das Erlernen einer ersten Programmiersprache ist keineswegs einfacher als der Einstieg in eine erste Fremdsprache, geht es doch darum, abstrakte Anweisungen und Algorithmen mit den begrenzten Mitteln einer künstlichen Sprache darzustellen, die noch dazu weder in syntaktischer noch in semantischer Hinsicht auch nur den geringsten Fehler verzeiht.

dazu weder in syntaktischer noch in semantischer Hinsicht auch nur den geringsten Fehler verzeiht. Kein vernünftiger Mensch käme auf die Idee, dass zwei Schuljahre mit je zwei Lektionen für das Erlernen einer Fremdsprache einen nachhaltigen Effekt haben könnten.

Ein Verständnis für Informatik wird sich somit vor allem bei denjenigen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten einstellen, die von sich aus und aus reiner Neugier zu den technischen Aspekten der Informatik (und damit auch zum Programmieren) gekommen sind und sich damit auch in ihrer Freizeit beschäftigen – wodurch sie das Schulfach Informatik kaum mehr benötigen würden. Übrig bleibt eine kleine Gruppe von Schülerinnen und Schülern, die durch den Informatikunterricht tatsächlich auf den Geschmack kommen mag und durch ihn motiviert wird, auch das Ergänzungsfach zu besuchen.

Lernen braucht gleichermaßen Musse wie Intensität. Beides wird das Fach Informatik, so wie es nun eingeführt werden soll, nicht bieten können. Dieses Problem teilt das Fach Informatik mit den meisten Fächern, die pro Wo-

che nur während zweier Lektionen unterrichtet werden: Es fehlt die Zeit, um die Inhalte so sorgfältig zu vermitteln, dass sie wirklich verstanden werden, und die geringe Anzahl Wochenstunden fragmentiert den Unterricht

Lernen braucht gleichermaßen Musse wie Intensität. Beides wird das Fach Informatik, so wie es nun eingeführt werden soll, nicht bieten können.

derart, dass ein systematischer Aufbau wenn nicht gerade verunmöglicht, so doch stark erschwert wird. Dass mittlerweile sogar auf der Primarstufe einzelne Fächer in nur zwei Lektionen pro Woche unterrichtet werden – besonders betroffen sind die Fremdsprachen, für die oft eine Fachlehrperson eingesetzt wird –, zeigt, dass sich die Problematik keineswegs nur auf das Gymnasium beschränkt.

Im Spannungsfeld zwischen Breite und Tiefe

Und damit ist das zentrale Dilemma, in dem sich die Gymnasien, aber eben nicht nur sie, befinden, angesprochen: Einerseits stehen sie unter dem Druck,

möglichst viele unterschiedliche Wissensgebiete in ihre Lehrpläne aufzunehmen, andererseits verhindert gerade diese Verzettelung den Tiefgang, welcher eine Maturität – was ja wörtlich «Reife», in diesem Zusammenhang die Reife für ein Studium an der Universität, bedeutet – eigentlich erst ermöglichen würde.

Viele interessante Themen können im Unterricht gar nicht behandelt werden, da ein Aufbau bis zu dem Punkt, an dem die dafür nötigen Grundlagen gelegt wären, zeitlich nicht durchführbar ist. Umgekehrt führt der Druck, in der knappen Zeit wenigstens ein paar essenzielle Dinge zu behandeln, dazu, dass vieles bestenfalls als Halbwissen in die Köpfe eindringt und entsprechend schnell wieder vergessen wird.

Ein alter Konflikt

Die Kontroverse, die sich daraus ergibt, ist keineswegs neu. Schon in seinen 1928 veröffentlichten Memoiren geisselte Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff, der bedeutendste Altphilologe seiner Zeit, die damals als modern geltende gymnasiale Bildung, indem er sie in den folgenden Worten mit der gymnasialen Bildung verglich, die er einst selbst als Schüler genossen hatte:



ALAMY IMAGES

«Durch das Latein und die Mathematik bildete die Schule die Knaben, was dazu kam, blieb demgegenüber unwe sentlich. Heute mag die Einseitigkeit Entsetzen erregen. Da haben so viele dies und das, weil es nützlich sein kann, in den Lehrplan der Schule geschoben, so dass ziemlich alles gelernt werden soll; natürlich geschieht es so, dass der vollkommene Abiturient von heute der griechische Margites¹ wird, auf den der Vers gemacht ist: «Viele Künste verstand er, doch schlecht ver stand er sie alle.» Gewiss waren die Mittel, mit denen die alte Schule bilde te, durch die Tradition gegeben, die

unentbehrliche Mathematik dank Pla ton, das Latein, weil es uns einst alle und jede Bildung gebracht hatte. Das war Rechtfertigung genug; in abstrac to hätte man anderes wählen können. Gelernt ward das Latein freilich nicht mehr um seiner selbst willen, sondern weil es dem vorzüglich diente, was uns die Schule mitgab: arbeiten hatten wir gelernt, selbständig arbeiten, denken hatten wir gelernt, indem wir verste hen lernten, was und wie andere gedacht hatten, am besten durch das Umdenken von einer Sprache in die andere. Zugemutet ward uns nicht, Dinge zu verstehen, für die wir noch

«Da haben so viele dies und das, weil es nützlich sein kann, in den Lehrplan der Schule geschoben, so dass ziemlich alles gelernt werden soll. [...] Eine solche Erziehung ist nur dann geeignet, wenn das Ziel ist, Journalisten und Parlamentarier zu erzeugen, Menschen, deren Beruf es ist, über Dinge abzuurteilen, die sie nicht verstehen.» (Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff, 1928)

nicht reif waren, gerade weil wir, was uns vorgesetzt ward, ganz verstehen sollten. Vorschwatzen, Vorkauen mag man manches, von platonischer und kantischer Philosophie, von Staats recht und Verfassungen, womöglich von Wirtschaft, ästhetische Theorien und eine oder gar mehrere Weltanschauungen zur Auswahl feilbieten. Damit gibt man nur unverdau liche Kost, lehrt sich mit halb Verstandenen begnügen, nachschwatzen und was noch schlimmer ist, eigenes Geschwätz für Gedanken halten. Eine solche Erziehung ist nur dann geeignet, wenn das Ziel ist, Journalisten und Parlamen-

tarier zu erzeugen, Menschen, deren Beruf es ist, über Dinge abzuurteilen, die sie nicht verstehen. [...]»²

Fatalerweise hat sich die seitens von Wilamowitz' beklagte Tendenz, sich in der Schule mit halb Verstandenen zufriedenzugeben, in den 90 seither vergangenen Jahren verstärkt. Und wenn man Entwicklungen wie den Boom an Debattierwettbewerben oder die Forderung nach umfassender politischer Bildung beobachtet, könnte man tatsächlich den Eindruck gewinnen, dass heute an den Gymnasien mehr Energie darauf verwendet würde, zukünftige Journalisten und Parlamentarier zu formen als Wissenschaftler – wobei man immerhin hervorheben muss, dass das heutige Gymnasium es als selbstverständlich ansieht, auch Journalistinnen, Parlamentarierinnen und hoffentlich weiterhin auch Wissenschaftlerinnen heranzubilden.

Wenn man Entwicklungen wie den Boom an Debattierwettbewerben oder die Forderung nach umfassender politischer Bildung beobachtet, könnte man tatsächlich den Eindruck gewinnen, dass heute an den Gymnasien mehr Energie darauf verwendet würde, zukünftige Journalisten und Parlamentarier zu formen als Wissenschaftler.

Nun wäre es natürlich naheliegend, die hier vorgebrachte Kritik als nostalgisches «Früher-war-alles-besser»-Gegnjammer abzutun, und zwar umso mehr, als von Wilamowitz' Kritik den Journalisten und Parlamentariern der Weimarer Republik galt, welcher er, der am Ende des Ersten Weltkriegs bereits das 70. Altersjahr erreicht hatte, verständnislos und höchst feindselig gegenüberstand. Doch erstaunlicherweise enthielt der gymnasiale Alltag, den von Wilamowitz selbst erlebt hatte, auch wesentliche Elemente, die nach heutigem Verständnis wieder als geradezu hochmodern und innovativ gelten müssen und mit dem Bild der preussi-

schen Drillschule, welche einen Albert Einstein der bekannten Überlieferung gemäss aus Deutschland fort und an die Kantonsschule Aarau getrieben hatte, so gar nicht übereinstimmen.

Die Modernität der alten Schule

So war gemäss von Wilamowitz' Schilderungen der Anteil der Unterrichtszeit an der gesamten Wochenarbeitszeit deutlich geringer, als wir es von unseren heutigen Gymnasien gewohnt sind. Das selbständige Arbeiten war fester Bestandteil des Schulalltags, in welchem die Schüler in altersdurchmischten Lerngruppen organisiert waren, wobei den älteren Schülern die Aufgabe zuteilwurde, den Jüngeren zu helfen, sie zu beaufsichtigen und voranzubringen.

Dieses selbständige Arbeiten bestand nicht aus dem Abarbeiten kleinerer Hausaufgaben, sondern im Bearbeiten jeweils eines einzigen Themas innerhalb eines Zeitraums von zwei Wochen. Dabei wurde den Schülern mit fortschreitendem Alter ein immer grösserer Spielraum bei der Wahl ihrer Themen zugestanden. Auch ein Pendant zur heutigen Maturaarbeit existierte schon, vorbehalten war es allerdings denjenigen, denen man dies auch tatsächlich zutraute. Wer eine solche *Valediktionsarbeit* schreiben durfte, war im letzten Schulsemester von den übrigen schriftlichen Aufgaben befreit.

Offenbar waren vor gut 150 Jahren (denn dies ist die Zeit, auf die sich von Wilamowitz' Schulerinnerungen beziehen) manche Elemente, namentlich in Bezug auf Selbstständigkeit, Eigenverantwortung, aber auch Teamarbeit an Gymnasien noch selbstverständlich gewesen. Die heutigen Mittelschulen erkämpfen diese Komponenten erst langsam wieder zurück. Der Ruf nach mehr Selbstständigkeit und Eigenverantwortung hat mittlerweile seinen Niederschlag in Gefässen wie der Maturaarbeit oder auch der auf der Sekundarstufe I neu eingeführten Projektarbeit gefunden.

Manche Schulen gehen in den genannten Bereichen noch weiter, so etwa das Basler Gymnasium Bäumlihof mit sei-

nem GBplus-Modell³, das neben der Selbstständigkeit auch die Teamarbeit aktiv fördert, oder die Kantonsschule Zürcher Oberland und das Gymnasium Muttenz mit ihren Selbstlernsemestern⁴. Doch das sind Einzelfälle. Weiterhin besteht hier ein grosser Nachholbedarf, und zumindest das Modell des Selbstlernsemesters verträgt wohl auch noch weitere Optimierungen⁵.

Das Gymnasium als Ort vielschichtiger Bildung

Ebenso bedeutsam wie die Förderung der Eigenverantwortung wäre jedoch eine Stärkung des Bildungswerts der Gymnasien an sich. Wenn ein Grossteil der Schülerinnen und Schüler das Gymnasium nur noch als Mittel zum Zweck der Zulassung für ein Hochschulstudium sieht, darf es einerseits nicht erstaunen, wenn einige unter ihnen dafür nicht mehr tun, als unbedingt notwendig ist; umgekehrt dürften sich aber auch die Gymnasien nicht wundern, wenn sie über kurz oder lang ihren Status als Königsweg zur prüfungsfreien Aufnahme an die Universitäten und Technischen Hochschulen verlieren sollten.

Basale Kompetenzen, wie sie Prof. Franz Eberle für die Fächer Deutsch und Mathematik fordert, um die allgemeine Studierfähigkeit wenigstens in diesen zwei Kernfächern sicherzustellen⁶, sind essenziell, ändern aber nichts

Darin liegt das dem Gymnasium eigene Potenzial, das kein anderer Schultyp der Sekundarstufe II ihm streitig machen kann: Bildung, und nicht ausschliesslich Ausbildung, in all ihren Facetten zu ermöglichen.

an der Stellung des Gymnasiums als Mittel zum Zweck. Doch das Gymnasium muss sich neben seiner Rolle als Wegbereiter der Universität, die es zweifellos wieder ernster nehmen muss, auch vermehrt auf seinen Selbstwert als Vermittlungsstätte von Bildung, oder besser gesagt: als Ort, der es Jugendlichen ermöglicht, sich selbst

zu bilden, rückbesinnen. Denn darin liegt das ihm eigene Potenzial, das kein anderer Schultyp der Sekundarstufe II ihm streitig machen kann: Bildung, und nicht ausschliesslich Ausbildung, in all ihren Facetten zu ermöglichen: Bildung als Weltorientierung, Bildung als Aufklärung, Bildung als historisches Bewusstsein, Bildung als Artikuliertheit, Bildung als Selbsterkenntnis, Bildung als Selbstbestimmung, Bildung als moralische Sensibilität, Bildung als poetische Erfahrung, Bildung als Voraussetzung der Leidenschaft⁷.

Dass ein Kanon von 13 innerhalb eines Schuljahres unterrichteten Fächern, durchschnittlich sechs bis sieben Unterrichtslektionen pro Tag und zwei bis drei Prüfungen pro Woche hierfür keine idealen Voraussetzungen sind, bedarf keiner weiteren Erklärung. Niemand, der das Gymnasium auf der grünen Wiese hätte planen können, hätte es so konzipiert, wie es sich heu-

te präsentiert. Doch nach mehreren Jahrhunderten eifriger Reformierens hat es sich in eine Richtung entwickelt, die sich je länger, desto mehr als Sackgasse erweist. Wenn die «NZZ am Sonntag» die Schweizer Matura als

Niemand, der das Gymnasium auf der grünen Wiese hätte planen können, hätte es so konzipiert, wie es sich heute präsentiert.

Sanierungsfall bezeichnet⁸, kommt dies nicht von ungefähr – auch wenn die Lösungsvorschläge im Artikel zu grossen Teilen nicht überzeugen.

Wie könnte ein zukünftiges Gymnasium aussehen?

An der von Prof. Franz Eberle im selben Artikel wiedergegebenen Forderung nach einer tabulosen Überprü-

fung des Fächerangebots führt über kurz oder lang wohl aber tatsächlich kein Weg vorbei. Einhergehen müsste diese allerdings zuallererst mit einer *Reduktion* der Anzahl obligatorischer und auch wahlobligatorischer Fächer, und zwar einerseits im Gesamten, andererseits aber auch in Bezug auf die Anzahl der Fächer, die parallel, also im selben Schuljahr, unterrichtet werden.

Im Wissen, dass ich hier sehr persönliche Ansichten wiedergebe, die viele nicht teilen werden, aber auch aus der Überzeugung heraus, dass eine Diskussion darüber stattfinden muss, erlaube ich mir, noch weiter zu gehen, und zu skizzieren, wie ein solches Gymnasium aussehen könnte: Das einzige Fach, das zwingend über die gesamte Gymnasialzeit hinweg unterrichtet werden muss, ist der Sport. Die meisten übrigen Fächer – Deutsch und Mathematik vielleicht ausgenommen – würden jedoch davon profitieren, wenn sie auf



Einen Bildungswert für sich erhält das Gymnasium dann, wenn der Unterricht die Schülerinnen und Schüler zumindest in einzelnen Fächern zu einer gewissen Meisterschaft bringt, aufgrund derer sie später auf ihre Gymnasialzeit mit der Überzeugung zurückblicken können, gewisse Dinge wirklich gelernt zu haben.

zwei Jahre begrenzt, in diesen allerdings mit einer deutlich erhöhten Anzahl Wochenlektionen unterrichtet würden. Idealerweise würde kein Fach, sofern es in einem bestimmten Schuljahr unterrichtet wird, mit weniger als vier Wochenlektionen dotiert, im Einzelfall dürfen es aber auch mehr Lektionen sein.

Für das selbständige Arbeiten – warum nicht in altersdurchmischten Teams? – sollten ebenfalls verpflichtende Zeitfässer eingerichtet werden. Damit ist aber auch klar, dass die Gesamtzahl der Fächer gesenkt werden und mehr Fächer zu Wahlpflichtfächern erklärt werden müssten; auch solche, die wir heute als selbstverständliche Pflichtfächer ansehen.

Obligatorisch blieben, mit Ausnahme des Sports, auf den aus anderen guten Gründen nicht verzichtet werden kann und soll, nur Fächer, die für die allgemeine Studierfähigkeit unentbehrlich sind. Neben Deutsch und Mathematik sind dies Englisch (das durch immersiven Unterricht schon heute eine höchst wirksame Aufwertung erfährt und in dieser Form auch über vier Jahre hinweg unterrichtet werden soll), Informatik und allenfalls Wirtschaft und Recht. Aus staatspolitischen Gründen wird man wohl auch das Französisch als Pflichtfach beibehalten wollen.

Eine ausgewogene Zusammenstellung des Wahlpflichtbereichs aus natur-

und geisteswissenschaftlichen sowie künstlerischen Fächern darf dabei zumindest in den ersten zwei Jahren des Gymnasiums, bis sich die Vorlieben der Schülerinnen und Schüler und auch ihre späteren Studienwünsche konkretisieren, durchaus gefordert werden. In der zweiten Hälfte des Gymnasiums sollte dagegen die Möglichkeit angeboten werden, bereits besuchte Fächer weiter zu vertiefen. Einen Bildungswert für sich erhält das Gymnasium nämlich dann, wenn der Unterricht die Schülerinnen und Schüler zumindest in einzelnen Fächern zu einer gewissen Meisterschaft bringt, aufgrund derer sie später auf ihre Gymnasialzeit mit der Überzeugung zurückblicken können, gewisse Dinge *wirklich* gelernt zu haben. Eine solche Meisterschaft ist jedoch ohne genügend Zeit und Intensität nicht zu erreichen.

Grösste Vorsicht scheint mir geboten, wenn bestimmte Vorstellungen über die Zukunft des Gymnasiums mit angeblichen zukünftigen Anforderungen begründet werden – der erwähnte Artikel aus der «NZZ am Sonntag» tappt leider auch in diese Falle. Der oftmals gehörte Satz, wonach die Mehrheit unserer heutigen Schülerinnen und Schüler dereinst in Berufen arbeiten werde, die es heute noch gar nicht gibt, ist keinesfalls ein Argument dafür, bewährte Lerninhalte über Bord zu werfen. Im Gegenteil: Da man nicht weiß, was die Zukunft bringt, kann man sich eigentlich nur an dem orien-

tieren, was sich in der Vergangenheit bewährt hat. Wollte man wetten, welche Tier- und Pflanzenarten die menschengemachten Eingriffe in die Natur am besten überstehen werden, so würde man auch eher auf diejenigen setzen, die schon seit Milliarden von Jahren existieren und etlichen globalen Katastrophen getrotzt haben – und nicht auf irgendwelche «Neuankömmlinge».

Mut braucht es allerdings auch, um Inhalte aus dem Bildungskanon zu entfernen, die sich zwar hartnäckig halten, sich bei Lichte besehen aber nicht wirklich bewährt haben. Dass beispielsweise die Physik, so spannend sie für interessierte und dafür talentierte Schülerinnen und Schüler ist, trotzdem für einen erheblichen Teil der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten ein Buch mit sieben Siegeln bleibt, ist eine Wahrnehmung, die ich, der ich selbst Physik unterrichte, für realistisch halte – auch auf die Gefahr hin, deswegen als Nestbeschmutzer oder schlechter Physiklehrer angegriffen zu werden.

Immer aber muss uns bewusst bleiben, dass es am Gymnasium ganz wesentlich um *Bildung*, und nicht allein um *Ausbildung* geht. Werner Heisenberg, einer der wichtigsten Pioniere der modernen Physik, formulierte es so: «*Bildung* ist das, was übrigbleibt, wenn man alles vergessen hat, was man gelernt hat».⁹

¹ eine Narrenfigur der antiken griechischen Literatur

² Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff, Erinnerungen 1848-1914, erhältlich in Buchform und online auf <https://archive.org/details/erinnerungen184800wila>

³ vgl. https://www.lvb.ch/docs/magazin/2013-2014/03-Januar/26_GBplus_LVB_1314-03.pdf

⁴ vgl. https://www.lvb.ch/docs/magazin/2016-2017/02_Dezember_2016/13_Kritik-der-selbstorganisierten-Lernformen_LVB_1617-02.pdf

⁵ Als anekdotische Begründung für diese Einschätzung mag das Urteil meines eigenen Sohns dienen, der über sein Selbstlernsemester am Gymnasium Muttenz berichtete, dass er nicht weniger gelernt habe als in einem normalen Semester, dies jedoch mit einem Bruchteil des

Zeitaufwands. Das Optimierungspotenzial ist in diesem Fall mit Händen greifbar.

⁶ http://www.ife.uzh.ch/research/lehrstuhleberle/forschung/bfkfas/downloads/Schlussbericht_final_V7.pdf

⁷ vgl. hierzu Peter Bieri, Wie wäre es, gebildet zu sein?, Festrede an der PH Bern, 2005, https://www.hwr-berlin.de/fileadmin/downloads_internet/publikationen/Birie_Gebildet_sein.pdf

⁸ NZZ am Sonntag, Ausgabe vom 8. April 2018

⁹ Werner Heisenberg, Schritte über Grenzen, Rede zur 100-Jahrfeier des Max-Gymnasiums, S. 106, Piper 1973