

Zeitschrift: Schweizer Monat : die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur
Band: 94 (2014)
Heft: 1019

Artikel: Für ein Gymnasium von Welt
Autor: Hasler, Ludwig
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-735965>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.04.2025

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

1 Für ein Gymnasium von Welt

Die neue Weltsprache heisst Informatik. Will Bildung im 21. Jahrhundert ankommen, muss sie sich mit Algorithmen beschäftigen.

Wann folgen Gymnasien der Parole?

von Ludwig Hasler

Was ist der Zweck des Gymnasiums? Allgemeine Hochschulreife? Etwas gar wenig, seit man auch ohne gymnasiale Bildung an Hochschulen kommt, dank Talent, via Berufsbildung. Da sollte das Gymnasium schon etwas präziser sagen, was für es spricht. Was hat die Gymnasiastin, was der Berufsmaturand nicht hat? Mehr Kenntnisse? Sogenannt «breites Wissen»? Hoffentlich. Sie hat ja ungleich mehr Zeit dafür.

Mehr Zeit ist gut, als Argument indes untauglich. Will das Gymnasium mehr sein als eine Offerte zum Aufschub des Erwachsenwerdens, braucht es ein Bildungsprofil, das sich qualitativ abhebt. Wie einst die «humanistische Bildung» mit Latein, Griechisch und Philosophie für alle, dieses Konzept, das auf Klassik statt Pragmatik setzte, generelle «Geistesbildung» aktuellen «Kompetenzen» vorzog. Mit diesem Favorisieren des scheinbar Nutzlosen bekam das Gymnasium einen «elitären» Klang (jede Elite lebt nicht vom Wissen und Können allein, sondern von Überblick und Perspektiven), und just dieser elitäre Geist verwandelte die vermeintlich weltfremde Schule in ein Gymnasium von Welt.

Früher Physik und Philosophie, heute Informatik

Vor 50 Jahren war ich da drin und muss sagen: Ja, wir fühlten uns als etwas Besonderes, die anderen unseres Jahrgangs standen am Bahnhofschalter, montierten Heizungen, sie machten etwas Brauchbares, wir taten gar nichts, wir lernten, wir dachten nach, wir kamen uns verdammt privilegiert vor, also verpflichtet, nicht bloss Lernstoffe zu verdauen, sondern an den Fragen der Zeit teilzunehmen. Einige abonnierten mit siebzehn die FAZ, lasen Feuilletons, wetteiferten mit ambitionierten Vorträgen zu «Situation der Zeit» (Karl Jaspers imitierend). Wir diskutierten die damals junge Quantenphysik, Werner Heisenbergs Unschärferelation reizte uns wie Sartres Freiheitsphilosophie. Darwin vs. Genesis war Dauerthema, personifiziert in Teilhard de Chardin. Hinzu kam Jacques Monod mit seiner Radikalthese vom Zufall.

Tönt das hochstaplerisch? War es wohl auch, gerade weil es uns ungemein ernst damit war, übrigens meist ausserhalb der Lektionen; die waren so öd oder aufregend wie heute, es blieb auch genug Zeit zum Fussballspielen, freie Nachmittage verbrachten manche im Chemielabor. Nichts Besonderes. Speziell

Ludwig Hasler

ist Publizist und Philosoph. Er lebt in Zollikon.

war der «Geist». Die Attraktion grosser Zeitfragen. Die Paarung von Physik und Philosophie. Die Konzentration darauf. Wir konnten ja sonst nichts. Die Schule, ein Treibhaus des Geistes. Ein Gymnasium von Welt.

Das war vor 50 Jahren. Physik und Philosophie waren die Weltsprachen. Heute bestimmen Algorithmen die Welt um uns, immer mehr auch in uns. Die neue Weltsprache heisst Informatik. Die Informations- und Datenverarbeitung steuert unser Leben, Bedürfnisse wie Lösungen. Social Media, Cloud Computing, Artificial Intelligence. Medizin, Konsum, Krieg. IT erleichtert den Alltag, macht Dinge «smart». Der Kühlschrank weiss selber, was fehlt, das Auto steuert autonom sicherer. IT stärkt Freiheit – und Abhängigkeit, ambivalent wie jede Technik, doch so oder so: IT ist, was die aktuelle Welt im Innersten zusammenhält. Also brauchen wir Informatiker, viele, gern die besten.

Muss man darum Gymnasiasten flächendeckend mit Informatik behelligen? Wir brauchen auch Herzchirurgen – und doch hantieren Schüler nicht am offenen Herzen. Der Vergleich ist schief – und typisch. Er verwedelt die Differenz: Herzchirurgie ist eine *Technik* (ein Handwerk wie Uhrmacherei), IT ist eine *Technologie* (ein neues Wissen von Techniken), eine besondere Art zu denken, eine neue Einstellung zur Welt. Diese Differenz übersehen manche, die noch über Bildung bestimmen. Was über Sprachen und Singen und Anfängermathematik hinausgeht, sehen sie gern als Rüstzeug für Macher/Spezialisten, kein Thema für gymnasiale Generalistenbildung. Macher (Chirurgen, Informatiker) müsse man (wie Tennistalente) herauspflücken und speziell schulen. Womit Informatik an Gymnasien nach wie vor draussen bleibt oder lieblos behandelt wird.

Diese Abwehr ist ignorant. IT ist nicht eine Technik unter Techniken, eher eine Einstellung zur Welt – zu einer Welt, die zunehmend geprägt ist von Systemen, deren Komplexität wir mit klassischen Methoden nie in den Griff kriegen, weil wir mit Rechnen nie fertig würden (und sei es nur beim Verteilen des Stroms)

dahin, wo er grad gebraucht wird, nicht zu viel, nicht zu wenig). IT rechnet nicht selber, sie gibt den Algorithmus vor, beschreibt den Rechenablauf, ein Programm für den Rechner. Damit verkörpert IT eine Haltung, die wir im 21. Jahrhundert sowieso alle lernen müssen: die Haltung, produktiv mit Unberechenbarkeit umzugehen.

Mathematik statt «SF bi de Lüt»

Wer damit nichts zu tun haben will, führt sich auf wie ein Pensionär der Weltgeschichte: gerne den autonomen Rasenmäher im Garten – für informatische Denkarbeit ist man sich zu gut. Oder so: seit dem 19. Jahrhundert ist das Projekt Bildung komplett, hinzu kamen sogenannte Fremdsprachen, bloss nie angemessen die Grundsprache der Moderne: Mathematik. Womit das heutige Gymnasium das schweizerisch gesellschaftliche Bewusstsein spiegelt. Noch glauben viele punkten zu können mit dem Hinweis, in Mathe eine Niete gewesen zu sein, das soll wohl nach «höherem Menschen» schmecken, der rechnet ja nicht, oder? Als wäre Mathematik Rechnen – und nicht die *Überwindung* der Eselsgeduld beim Rechnen, die einzige Kreativmacht im Reich des Exakten! Die Partitur des modernen Lebens ist mathematisch komponiert, in allem, was wir brauchen (Verkehr, Medizin, Kommunikation), ist Mathematik drin. Mathematikabstinenz ist die Weigerung, sich mit dem vertraut zu machen, wovon wir leben. So bequem wie die Retrowelle im Schweizer Fernsehen: «SF bi de Lüt», «Hütteggschichte», «Schwiizer Chuchi», «Hopp de Bäse»... Steht alles im krassen Gegensatz zu dem, was die heutige Schweiz trägt: Raffinesse, High Tech, Informatik. Oder reicht es für Gebildete, Technologie zu nutzen – und von Spezialisten betreiben zu lassen?

Zur Mündigkeit gehört ein Verständnis dessen, was uns steuert. Der Mensch denkt und Gott lenkt, sagten unsere Vorfahren – und rückten Religion ins Zentrum der Bildung. Heute gilt: Der Computer denkt und der Algorithmus lenkt. Wären wir so konsequent wie unsere Vorfahren, gäben wir der Informatik einen zentralen Platz in der Bildung – um uns mit dem zu befassen, was uns lenkt. Eine Gesellschaft, die ganz den Spezialisten überlässt, was sie steuert, gibt ihre Souveränität auf.

Was passiert, wenn das Verständnis für die (technischen) Weltsprachen fehlt, zeigt die Debatte um die Energiewende. Die kriegten wir nicht hin mit noch so perfektem Englisch und Ethiklektionen und Sologesang, nichts gegen all das, doch der Wunsch nach sauberer Energie krankt nicht an korrekter Einstellung, sondern an Unwissen. Wer eh nichts von der Materie weiss, kann sich gar nicht vorstellen, wie wenig wir wissen: über den Transport von Energie, übers Verhältnis von Materie, Licht, Elektrizität, über Reaktionen von Sauerstoff auf Elektroden, über verschmelzende Atomkerne. Wir brauchen nicht stets mehr «Kultur», unsere Zukunft hängt ab vom wissenschaftlichen Drive, vom Geist des leidenschaftlichen Forschens, Trial and Error.

Weht der «Geist» nur in «geisteswissenschaftlichen» Abteilungen? Bildung gleich Kultur gleich Geist? Wer in Jahresberich-

ten von Gymnasien blättert, ist beeindruckt vom kulturellen Leben: Chinesisch, Gospelsong, Theater, Dichter zu Besuch, Tanzwoche etc. Die MINT-Fächer kommen alle brav vor, sind aber nicht richtig cool, bloss Schulstoff, Pflichtfach, selten Kür. So war es, als Gymnasien männlich waren. So wird sich – mit der weiblichen Dominanz – der «kulturelle» Überhang weiter ausprägen.

Ein Gymnasium von Welt parzelliert den «Geist» nicht, es sieht ihn je anders ausgeformt: in Sprachen, in Mathematik/Naturwissenschaften, in Informatik. Drei Fächergruppen – drei Denktypen, drei Zugänge zur Welt. Nehmen wir an, die Gesellschaft habe ein gröberes Problem. Die Sprachenfraktion sagt: Interessantes Problem, lasst es uns *besprechen*. Die Mathematikfraktion sagt: Komplex, das Problem, lasst es uns *analysieren*. Informatik aber sagt: Kniffliges Problem, lasst es uns *lösen*.

Sprachliebhaberinnen sollen sich mit IT befassen

Bildung bildet immer auch Typen. Informatik für alle bedeutet auch: mehr Daniel Düsentrub. Mehr Bildung für den Entwickler in uns, den Erfinder, Programmierer, Wunderfritz. Jeder Bildungskanon entscheidet, welchen Typus wir favorisieren wollen: den sprachgewandten Diskutanten, den scharfsinnigen Analytiker, den Problemlöser? Alle drei? Dann nur zu. Die Welt, in der wir leben, gibt nicht nur zu reden, sie gibt ebenso zu tun. Dieses Tun setzt sich nicht länger als «Machen» dem «Geist» gegenüber. Es begründet – als Informatik – selber die Zukunft des Geistes.

Damit wird der traditionelle Kontrast von Kultur und Technik obsolet. Traditionell galt, was ein Exponent der Gymnasialpädagogik so formuliert: «Es ist wichtig, dass sich auch Physiker mit Literatur oder Geschichte befassen und vice versa.» Der Satz ist korrekt – und typisch. Er verläuft immer in dieselbe Richtung: Techniker/Mathematiker sollen ihren Horizont erweitern mit Literatur, Geschichte. Denn – da liegt die unausgesprochene Prämisse – Chemiker und Informatiker sind beschränkter/spezialisierter als Geisteswissenschaftler, die den ganzen Fundus abendländischen Denkens und Bildens intus haben. Darum taucht die umgekehrte Richtung als «vice versa» auf – und nie explizit: Sollen sich Sprachliebhaberinnen mit Physik/IT befassen? Wozu?

Die Benachteiligung der MINT-Fächer ist kein Zufall, die verbreitete Gleichgültigkeit gegenüber Informatik auch nicht. Beide wurzeln im Missverständnis, gymnasiale Bildung sei geisteswissenschaftliche Bildung. Dabei war sie angelegt als Komplettbildung, worin Naturwissenschaften Einblick in den objektivierten Geist bieten. Entsprechend sollten Physik/ Informatik nicht Provinzen des Machens innerhalb eines Welthorizontes werden, den die «geistigen» Tätigkeiten (Sprachen, Kunst, Literatur) eröffnen. Es verhält sich eher umgekehrt: Die Domänen des Machens (Naturwissenschaft/Technik) bestimmen den Horizont, worin wir uns «geistig» bewegen/orientieren (siehe Medizin und Leben, IT und Freiheit, Physik und Metaphysik, Reproduktionstechnologie und Emanzipation).

Wer also intellektuell auf der Höhe sein will, muss technologisch mindestens in der Gegenwart ankommen. Das gilt übrigens auch für Ethik. Ethik sieht sich traditionell als überlegene Kontrolleurin der Technik. Doch Verantwortung, das Kernanliegen aller Ethik, nehmen Menschen heute eher wahr, indem sie Technologien verantwortungsvoll nutzen als indem sie diesen mit prinzipiellem Argwohn begegnen. Nicht im Verzicht aufs Auto, eher im Mitmachen beim Bau des Zukunftsaautos. Am «Tech Day» einer Kantonsschule führten zwei junge Informatiker ihren Operationssimulator vor, spezialisiert auf Gebärmutterkrebs. Die Gymnasiasten durften wie Chirurgen hantieren, sie spürten am Besteck den Widerstand des Gewebes, obwohl alles virtuell lief, nichts als bildgebende Verfahren, auf dem Monitor die Warzen, das Blut. Die Gymnasiastinnen staunten. Ach, das schafft IT. Unglaublich. Welch eine zivilisatorische Leistung! Informatik ist Kultur.

Und ideal als Bildung im klassischen Sinne: persönliche Formatio: Lösungsintelligenz. Erfindungskunst. Jedenfalls Kunst.

Ähnlich wie Schach, da gibt es zu viele Varianten zum Berechnen. Grossmeister im Schach sind ein bisschen wie Mozart, sie brauchen Phantasie, Intuition, Tagträume. Wo die Lage überkomplex ist für reine Analytik, kommt der alte Geistesblitz zum Zug, die zündende Idee, die sich intuitiv einstellt, nicht methodisch. Gedankenblitzen kann man nicht lehren und lernen, üben schon. Am besten mit Informatik. Training in Kreativität. Kreativität wird heute einseitig künstlerisch gefördert: Spuck was aus, greif zum Pinsel, tanz über den Friedhof, trau dich, kreativ zu schreiben. Alles prima. Ausdruckslust, Kreativität als Expression, da ist der Akt entscheidend, das Produkt beliebig. Bei kreativer IT dagegen schaut noch etwas heraus, ein Werk, eine schlaue Lösung, eine Erfindung.

Informatik ist Kreativitätsschule. Die Entgegensetzung von Kultur und Technik strandet im 20. Jahrhundert. Das 21. Jahrhundert bittet zur Heirat der «zwei Kulturen».

Ein Gymnasium von Welt folgt der Einladung. ◀

Anzeige

Disney IN CONCERT



DREIFACHER GENUSS
FILM · MUSIC · DINNER

5. DEZEMBER 2014 – 3. JANUAR 2015
KKL LUZERN

WWW.PIRATES-SYMPHONY.CH

IHRE WEIHNACHTSFEIER
 BUCHBAR AUCH FÜR FIRMEN UND GRUPPEN!





SonntagsZeitung

