Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 46 (1959)
Heft: 21: Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses und ihre Konsequenzen

Artikel: Das christliche mathematisch-naturwissenschaftliche Gymnasium : Gedanken zur Typus-C-Frage
Autor: Kopp, Josef Vital
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-539138

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: 15.07.2025

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

len mit relativ hohen Stundenzahlen für Mathematik Gymnasien des Typus B, und die Schwierigkeit, an unsern Schulen diese Stundenzahl etwas zu erhöhen, entsteht wohl gerade daraus, daß hier der Typus B einfach ein Typus A ist, bei dem die griechische Sprache durch die englische oder die italienische ersetzt ist. Dr. Jeger hat vor einiger Zeit in der ‚Schweizer Schule' auf diese Tatsachen und die sich ergebenden Konsequenzen sehr deutlich hingewiesen (Nr. 2, Jg. 46). Die im allgemeinen wesentlich größeren Schwierigkeiten der Absolventen unserer Gymnasien gegenüber jenen der Realgymnasien von Basel, Bern oder Zürich sind ein Beispiel einer solchen Konsequenz. Es sind Schwierigkeiten, die immer wieder bestätigt werden und die auch mit Zitaten von Planck und andern großen Naturwissenschaftern über den Wert einer vertieften humanistischen Bildung nicht aus dem Wege geschafft werden können. Und sie sind ja auch zu erwarten, denn die ETH richtet sich bekanntlich doch in erster Linie nach der Vorbildung, die der Typus C vermittelt. Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß es ja in allen diesen Fragen gar nicht nur um die zukünftigen Studenten der ETH geht: Auch der angehende Mediziner, Zahnarzt und Apotheker benötigt heute zur Bewältigung seiner propädeutischen Studien eine gediegene mathematische Vorbildung, und der angehende Nationalökonom, Wirtschafts- oder Verwaltungswissenschafter begegnet in seinen Studien immer mehr den mathematischen Methoden und hat an verschiedenen Hochschulen bereits auch entsprechende Vorlesungen zu besuchen. Endlich ist daran zu erinnern, daß die Mathematik ja anerkanntermaßen eines der zentralen Bildungsfächer sein sollte. Sie kann es aber nur sein, wenn ihr Lehrstoff hinsichtlich Tiefe und Umfang nicht zu sehr beschnitten werden muß, und wenn für sie auch die nötige Zeit zur Verfügung steht.

Lieben: das ist Sein, ist Werden und ist Tun,
ist nicht Haben, Besitzen und Genießen.

STANISLAS D'OTREMONT

Das christliche mathematisch-naturwissenschaftliche Gymnasium

Gedanken zur Typus-C-Frage

Dr. Josef Vital Kopp, Luzern

Abgrenzung

Die Redaktoren dieser Sondernummer haben mir die Aufgabe zugewiesen, die Gedanken über Aufgabe und Gestaltung des Typus C zusammenzufassen, die ich im Verlaufe des verflossenen Jahrzehnts vor Erziehungsbehörden, in Kommissionen, auf Studientagungen und in privaten Gremien vertreten habe. Zur Vermeidung von Mißverständnissen sind aber vorerst Klarstellungen nötig.

Einleitend sei betont, daß sich die Ausführungen in keiner Weise gegen das humanistische Gymnasium richten. Es ist unbestritten, daß vor allem der Typus A an humanem Bildungsgut, an Konsequenz des Aufbaus und deshalb an Bildungskraft den andern bisherigen Mittelschulformen überlegen ist und diesen Vorrang für die Berufe, die sich vornehmlich mit dem Menschen befassen (z.B. Theologie, Jurisprudenz, Medizin und die Phil-I-Berufe) vermutlich noch auf lange Zeit behalten wird. Insbesondere sei betont, daß «jene ehrwürdigen Klosterschulen, die stets eine Zierde der eidgenössischen Bildungswelt dargestellt haben» (Gymn. Helv. 14, Seite 30) noch immer das Kostbarste und mit aller Sorgfalt zu betreuende Kulturgut des schweizerischen Katholizismus darstellen. Die Experimente, die man da und dort mit dem humanistischen Gymnasium machen möchte, schließen die große Gefahr in sich, dieser Bildungstypus könnte das erprobte Gleichgewicht seiner Brennpunkte und damit seine ausgewiesene Formungskraft verlieren. Korrekturen scheinen deshalb nur mit äußerster Vorsicht und unter Berücksichtigung aller Faktoren erlaubt.

Ein *absoluter* Führungsanspruch des humanistischen Gymnasiums, als könne es allein ‚vollwertige humane Bildung' vermitteln, ist aber offenbar nicht begründet. In den vergangenen Diskussionen ist in den verschiedensten Varianten immer wieder das Argument aufgetaucht, der Typus C müsse vom Typus A und B her ‚humanistisch aufgewertet werden'; die erforderliche Bildungskraft und das notwendige Ansehen könne er nur in Verbindung mit dem humani-

stischen Gymnasium gewinnen; die Schüler vom Typus C müßten im Umgang mit den Studiengenossen vom humanistischen Gymnasium und durch den Einfluß von Lehrern, die aus humanistischer Haltung lebten, mit ‚gymnasialem Geist' erfüllt werden. Dieser Glaube ist zu bewundern, aber nicht zu teilen. Ich war von Anfang der Meinung, der Typus C brauche vom humanistischen Gymnasium her keine Hilfe; im Gegenteil, ihm wesensfremde Kompromisse und Anleihen hemmten die wünschbare Ausklärung des Typ C und schöben den Tag immer weiter hinaus, an dem er zu einem selbständigen, vollwertigen, homogenen und humanen Bildungstypus werde; der Typ C sei den gewaltigen Aufgaben, die seiner künftig harren, erst gewachsen, wenn er sich äußerlich und innerlich bewußt vom humanistischen Gymnasium löse, sich auf sich selbst besinne, sein Bildungsziel mit den ihm immanenten und adäquaten Bildungsmitteln erstrebe und von Lehrern betreut werde, die selbst zutiefst von den Bildungselementen der kosmisch-mathematischen Welt ergriffen seien.

Diese beiden Vorbehalte sind bei den folgenden Ausführungen zu beachten. Damit sei allerdings nicht bestritten, daß einige der dargelegten Gedankengänge mutatis mutandis auch für das humanistische Gymnasium wie besonders auch für den Typus D und das Technikum Geltung haben. Doch seien diese Gesichtspunkte hier ausdrücklich ausgeklammert als nicht zum Thema gehörig, das mir zugewiesen ist.

Das Außen

Die Verwendung der Nuklearenergie zu friedlichen Zwecken, die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der Elektronentechnik, die Kunststoffherstellung usw. sind gegenwärtig in das Stadium einer massiven Einwirkung auf die Wirtschaft getreten. Diese Tatsache hat nicht bloß einer momentanen Hochkonjunktur, sondern einem grundsätzlichen und tiefgreifenden Strukturwandel der Wirtschaft gerufen, der sich in einer fortschreitenden Technisierung aller Gebiete äußert. Durch diese Entwicklung ist in allen Ländern der Welt ein akuter Mangel an technisch und naturwissenschaftlich geschultem Personal entstanden, dessen Behebung für jede Nation begreiflicherweise eine der brennendsten Aufgaben der Volkswirtschaft darstellt.

In der Schweiz beschäftigen sich in den letzten Jahren die verschiedensten Instanzen der Volkswirtschaft, der Industrie und der Erziehungswelt sowie eine Reihe von Studientagungen und Publikationen mit der Lösung des Problems. Einen vorläufigen Abschluß haben diese Bemühungen in dem April 1959 erschienenen ‚Schlußbericht des Arbeitsausschusses zur Förderung des wissenschaftlichen und technischen Nachwuchses' gefunden. Der Bericht läßt erwarten, daß man nun auch bei uns das Nachwuchsproblem auf breitester Basis und unter Einsatz aller verfügbaren Mittel zu lösen sucht. Das ist das Außen. Von diesem Außen spricht heute jedermann. Wenn von diesem Außen die Rede ist, findet man interessierte Zuhörer, und alle sind bereit, zur Abhilfe mitzuwirken; denn die wirtschaftlichen und politischen Interessen, die hier im Spiele sind, liegen auf der Hand. Das Nachwuchsproblem wird sich auch wahrscheinlich weitgehend durch die organisatorischen, propagandistischen und finanziellen Maßnahmen, die im erwähnten Schlußbericht vorgeschlagen sind, lösen lassen.

Das Innen

Diese auf den ersten Blick bloß technisch-volkswirtschaftliche Situation ist das Ergebnis einer jahrhundertelangen geistigen Entwicklung und sie wird ihrerseits wieder zum Ausgangspunkt einer noch gar nicht absehbaren neuen Entfaltung in allen menschlichen Bezirken. Deshalb hat das aufgeworfene Problem auch sehr komplexe *innere* Aspekte weltanschaulicher Natur, die für den Erzieher, insbesondere für christliche Erzieher, von entscheidender Bedeutung sind. Mit bloß äußern organisatorischen und finanziellen Maßnahmen zur Förderung der entsprechenden Studien und zur Beeinflussung der Berufswahl ist also das Problem nur halb gelöst. Es sind hier tiefgreifende geistige und weltanschauliche Revisionen nötig, wenn auch die *humane* Seite des ganzen Unternehmens erfaßt und richtig gesteuert werden soll. Das ist das Innen! Leider hat man aber, wenn man von diesem Innen spricht, wenig Erfolg. Die etwas unbequemen Gedankengänge sind den meisten zu beschwerlich. Auch liegen die politischen und wirtschaftlichen Konsequenzen, die sich aus der Vernachlässigung dieser innern Aspekte ergeben, nicht so ohne weiteres auf der Hand. So ist ihre Verfechtung eine recht dornige und undankbare Sache und von der Hilfe der wenigen abhängig, die unter dem äußern Nachwuchsproblem die feinern, aber

folgenschweren innern Bezüge zu erfassen fähig und willens sind. Es sei aber hier trotzdem nochmals versucht, das Innen der zu Diskussion stehenden Frage schaubar zu machen.

Die Entwicklung der Naturwissenschaften

Dem gesamten mittelalterlichen Denken war die Blickrichtung von vorneherein gegeben. Sie ging auf Gott. Auch die Naturwissenschaft war nur Dienerin der Gottesidee, konkret Dienerin der Theologie. Sie hatte die Aufgabe, den Schöpfungswegen nachzugehen, die Schöpfungspläne sichtbar zu machen und darin die Spuren göttlicher Weisheit aufzuzeigen. An eine Naturwissenschaft, die autonome Fragen stellte und in bisher nicht bekannte Dimensionen vorstieße, war nicht zu denken. Noch Kepler lebte in dieser aprioristischen Welt. Er sah seine Aufgabe darin, mit dem Psalmisten Gottes Größe zu preisen. Für ihn war noch ganz selbstverständlich, daß Gott die Erde, auf der Sein Ebenbild wohnte, so unter den Planeten kreisen ließ, daß sich ebenso viele innerhalb wie außerhalb bewegten. Seine Aufgabe war nur, die Gesetze dieser Bahnen freizulegen und so die Weisheit des Schöpfers schaubar zu machen.

Mit seinem Zeitgenossen Galilei beginnt die entscheidende Wendung. Er kündigt das a priori der Blickrichtung auf und löst das jahrhundertealte Dienstverhältnis der Naturwissenschaft zu Philosophie und Theologie. Für ihn gelten nur die Phänomene. Beweiskraft hat nur die Beobachtung. Als erster betreibt er Naturwissenschaft um ihrer selbst willen. Seine Methode ist das Experiment. Von den Einzelheiten steigt er zu den Gesetzen auf.

Damit beginnt die Säkularisation der Naturwissenschaft, ihr methodisches Sich-auf-sich-selbst-Besinnen und damit ihre damals noch unvorstellbare, geradezu explosive Entwicklung.

Wenn wir nun heute, da wir die Machtergreifung des technischen und das Heraufkommen des planetarischen Zeitalters miterleben, auf die rund vierhundertjährige Entwicklung seit Galileis Geburt zurückblicken, können wir die Ausweitung der naturwissenschaftlichen Weltkenntnis im makro- und mikroskopischen Bereich nicht genug bestaunen. Eine sich überstürzende Entwicklung! Die wenigen Jahrhunderte haben an physikalischer und biologischer Weltkenntnis um ein Vielfaches mehr eingebracht als die übrigen vielen hunderttausend Jahre menschlicher Existenz auf unserem Planeten. Noch für Kepler hatte Gott den Sternenhimmel erschaffen, um die *Erde*, die Wohnstätte Seines Ebenbildes, ‚auszuschmücken'. Ein friedliches Bild. Seither hat sich das Firmament, zu dem der fromme Mathematiker seine Augen erhob, in ein dem Menschen unfaßbares Ungeheuer aufgelöst. Die Milchstraße zeigt sich als eine Spirale von etwa vierzig Milliarden Sonnen, die sich über eine Ausdehnung von ungefähr hunderttausend Lichtjahren erstreckt und sich in rund zweihundert Millionen Jahren um sich selber dreht. In diesem Riesenschwarm wirbelt irgendwo am Rand einer Spiralwindung ein Sternchen vierter Klasse mit, unsere Sonne, um das sich unter andern ein Planet fünfter Klasse, unsere Erde dreht, deren ‚Ausschmückung' das Ganze dient! Doch nicht genug. Die Fünfmeterspiegel der kalifornischen Sternwarte dringen zwei Milliarden Lichtjahre in den Weltraum. Sie erlauben dem Forscher den vorläufigen Schluß, daß sich im Weltraum durchschnittlich etwa zwei Millionen Lichtjahre voneinander getrennt, noch etwa hundert Millionen andere Milchstraßensysteme dahintreiben, und so für das teleskopische Auge seit einigen Jahren den Wohnsitz des Menschen ‚schmücken'.

Zur gleichen Zeit, da sich diese unfaßbaren Raumtiefen enthüllten, wichen auch die Dimensionen der Zeit in ähnliche Größenordnungen zurück. Noch im achtzehnten Jahrhundert standen Geologie und Biologie unter dem Einfluß des biblischen Schöpfungsberichtes. Man schätzte das Alter der Erde gemäß den biblischen Genealogien auf drei bis neuntausend Jahre. Die Arten aller Lebewesen hielt man für konstant, wie sie einst fertig aus dem einmaligen Schöpfungsakt Gottes hervorgegangen waren. Noch der Zürcher Naturforscher Johann Jakob Scheuchzer († 1733) erklärte die im Kanton Glarus gefundenen Fossilien eines Riesensalamanders als das Skelett eines in der Sintflut ertrunkenen Menschen. Heute wird der Anfang der Erdkrustenbildung auf ungefähr zwei Milliarden Jahre zurückgelegt. Nur um wenige Millionen Jahre später setzt man das Auftreten des ersten Lebens fest, womit dann jenes unübersehbare Spiel der Verzweigung und Veränderung aller Lebensformen beginnt, aus dem schließlich als letzte zoologische Art vor einigen hunderttausend Jahren der Mensch aufblühte.

Das ist, kurz und recht primitiv zusammengestapelt, der Rahmen jener unendlich abgestuften und vielfältigen Welterfahrung, die dem suchenden Men-

schen von heute entgegentritt. Dieser Rahmen ist gefüllt von einer unübersehbaren Masse von sich fortwährend überstürzenden Erkenntnissen aus dem Gebiet der Mikrophysik, der Biologie, der menschlichen Seelenanalyse usw. Ein Mensch von heute, der nicht bloß gelegentlich von den neuen Erkenntnissen nippt, sondern sich intensiv und jahrelang in und mit all den Dimensionen und Aspekten beschäftigt, gewinnt begreiflicherweise ein vollkommen neues, nicht nur vergrößertes, sondern anderes Welt- und Menschenbild und fühlt sich von einem verwandelten Daseinsgefühl getragen. Und diese Menschen sind heute nicht mehr vereinzelt. Ein Blick in die Bücherproduktion, in die Zeitschriften, in die Tagespresse, in die Rundfunkprogramme und in die Masse der täglich gehaltenen Vorträge zeigt, welch enormen Raum diese neue Welt heute schon in den Gedanken aller einigermaßen geistig lebenden Menschen einnimmt.

Es stellt sich nun die Frage: Wie soll der moderne Mensch diese Masse der auf ihn einstürzenden Erscheinungen geistig erfassen, ordnen und zu einem einheitlichen Weltbild verarbeiten?

Humanismus, Christentum und die Naturwissenschaften

Dem Christen stehen zur metaphysischen Welterfassung zwei geistige Mächte zu Diensten, die beide den Anspruch erheben, die Welt zu deuten und ein ganzheitliches Welt- und Menschenbild zu gewährleisten: die humanistische Bildungswelt und die christliche Religion. Daß jedoch deren Vertreter im Augenblick kaum mehr in der Lage sind, das gewaltige Material aufzuarbeiten und eine Gesamtdeutung zu geben, wird nach wenigen Überlegungen offenbar:

Die Quellen humanistischer Bildung liefern uns aus dreitausend Jahren Kulturgeschichte ein ganzes Arsenal hochwertiger ‚klassisch' gewordener Versuche, die Welt in der Gesamtheit ihrer Erscheinungen zu deuten. Diese bieten uns eine Fülle von unübertrefflich formulierten Antworten auf Fragen an, die heute niemand mehr stellt! Auf die uns bedrängenden lapidaren Fragen aber, z. B. nach der Relation unserer Erde und ihrer Bewohner zum übrigen unermeßlichen Kosmos, nach den transzendenten Hintergründen der ersten Zellenbildung, der Mutationen, der Orthogenese, somit auf die zentrale Frage nach der Herkunft, nach dem Aufstieg und der Zukunft des Menschen, begegnet uns von dieser Seite ein klassisches Schweigen! Begreiflicherweise! Alle diese Probleme haben sich ‚den größten Geistern der Menschheit' noch gar nicht gestellt, aus deren Weltschau die historisch-humanistische Bildung ihr Gedankengut schöpft. Finis Latinorum. Reinhold Schneider ist ein gewiß unverdächtiger Repräsentant dieser Weltsicht. Während des Nazismus hat er Hunderttausenden Trost und Halt gegeben. Man lese aber sein letztes Buch ‚Winter in Wien' und man wird erschüttert sein von der Ratlosigkeit, man kann füglich sagen Verzweiflung, die diesen Humanisten angesichts des neuen kosmischen Weltbildes ergriff. Er war außerstande, sich darin noch seelisch anzusiedeln.

Hinsichtlich des Christentums ist die Lage ähnlich. Die Quellen der Offenbarung über Entstehung von Welt und Mensch und die Auslegung dieser Quellen durch die Kirche erstrecken sich von den ersten Kapiteln der Genesis bis etwa zu den Beschlüssen des Tridentinums über das erste Menschenpaar, das Paradies, den Sündenfall, die Erbsünde, ihre Folgen und die Wiederherstellung der Heilsordnung. Diese dokumentarischen Grundlagen christlicher Weltdeutung sind also aus einer Zeit heraus und in eine Zeit hinein geschrieben, die sich vom physikalischen und biologischen Kosmos ein kindliches Bild machte und von den jetzigen Dimensionen, Aspekten und Problemen noch kaum eine Ahnung besaß. So enthalten unsere Glaubensquellen neben dem theologischen Gehalt eine zeitbedingte Weltschau, die zwar dem damaligen Wissen gemäß war und zur geistigen und geistlichen Bewältigung der damaligen Wirklichkeit genügte, heute aber, würden wir hineingezwungen, uns ersticken müßte. Auf diesen Dokumenten aber, in denen die religiösen Wahrheiten ungemein eng in das frühere Weltbild verwoben sind, fußt auch heute noch die Verkündigung, und sie wird auch künftig darauf fußen müssen. Hier liegt der Grund der beklagenswerten, schon Jahrhunderte währenden Kluft zwischen kirchlicher Verkündigung und naturwissenschaftlichem Denken! Diese Kluft verbreitert sich immer mehr, je kühnere Bahnen die naturwissenschaftliche Forschung geht und je mehr das neue Denken in die breiten Schichten der Völker dringt.

Dringlichkeit der Wiederbegegnung von Religion und Naturwissenschaft

Gewiß, Religion ist als Heilslehre auch seelische Er-

bauung und Anleitung zu ethisch reinem Wandel. Doch ein weiteres entscheidendes Element echter Religion war stets der Anspruch einer metaphysischen und religiösen Deutung der gesamten sichtbaren Welt. Religion *muß* ja schon deshalb umfassende Weltdeutung bieten, weil das Gottesbild gewissermaßen auch ein Spiegel des metaphysischen Weltbildes ist. Welch geniale, umfassende und transzendente Weltschau stellten zum Beispiel die ersten Kapitel der Genesis für die damalige Zeit dar! Oder man denke an die großartige Synthese von Weltbild und Glaube in Hesiods Theogonie! Besonders deutlich erscheint diese Aufgabe der Religion noch in Zeiten des Zerfalls. Der Niedergang der antik-klassischen Religionen beginnt in dem Augenblick, da sie nur noch Seelentrost bedeuteten und ihnen mit der am alten Weltbild klebenden Theologie die Deutung der sich stets erweiternden Erfahrungswelt nicht mehr gelingt! Das Mittelalter bietet dazu wieder ein Gegenstück. Die damalige geistige Macht der Kirche über die Seelen erklärt sich nur aus der überlegenen Weltschau, die die Kirche zu bieten hatte, aus der fast völligen Koinzidenz von Weltbild und Glaube.

Wie sehr hat sich ihre Lage seither gewandelt!

Zugegeben, die Kirche beschäftigt sich heute eifrig mit den durch die moderne Entwicklung geschaffenen ethischen und sozialen Problemen, mit einer sorgfältigen und würdigen sakramentalen Betreuung der Seelen, mit einem emsigen ‚Pastorismus' aller Lebensalter, Stände, Sozialklassen und Berufsgruppen. Aber um die theologische und metaphysische Deutung der auf den modernen Menschen einstürzenden Erkenntnisse der Erfahrungswissenschaft ist es merkwürdig still. In der Erklärung des ganz neu gewonnenen Welt- und Menschenbildes, das eine Reihe noch nie gestellter theologischer Fragen in sich birgt, verhält sich die Kirche seltsam defensiv, wenn man nicht gar sagen darf negativ. (Vgl. die Enzyklika Humani generis.) Handbreit um Handbreit wird das Zeitgewand verteidigt, in das die Offenbarung gekleidet ist. Nur zollweise wird abgetreten, was gar nicht mehr zu halten ist. Wo sind ermutigende Ansätze zu positiven, konstruktiven und umfassenden Lösungsversuchen? Das Schicksal der genialen Synthese, die Pater Teilhard de Chardin in der einen Frage der Anthropogenese versucht hat, ist symptomatisch.

Täuscht man sich, wenn man eine Ursache der Kirchenflucht vieler Gebildeten in dieser Richtung sucht? Gewiß, am gutem Willen des Klerus ist nicht zu zweifeln. Das liturgische und sakramentale Leben wird gefördert wie kaum jemals, die sozialen Belange werden betreut, und gepredigt wird so viel, wie noch nie in der Geschichte der Kirche. Aber ob die Verkündigung, wie sie heute von der Kanzel ertönt, das Herz des forschenden oder gar des zweifelnden Christen noch erreicht? Ist das Gotteswort nicht zu oft in der Problematik, in der Form und in den geistigen Ansprüchen, auf die unterste Hörerschicht berechnet, die nur ethische und soziale Fragen kennt? So hält man das Fußvolk bei den Fahnen, indes viele Führer fliehen.

Gespräche mit Studenten, die sich an den Hochschulen den verschiedenen naturwissenschaftlichen Disziplinen widmen, bestätigen leider diese Vermutung immer wieder. Das Weltbild, das diese jungen Leute auch von eifrigen und gewissenhaften Religionslehrern auf den Weg mitbekamen, hält dem Schock der neuen kosmischen Weltschau nicht stand. Es ist zu eng und haftet zu sehr an dem *zeitbedingten* Gewand der Offenbarung und ihrer *vor Jahrhunderten* gegebenen kirchlichen Interpretation. So machen die Studenten fast durchwegs, sofern sie die Konfrontation nicht scheuen, schwere Krisen durch. Sie sind tief beunruhigt, weil es ihnen nicht gelingt, die vielfältigen neuen Ergebnisse der Naturwissenschaft in das enge Gefüge des Jugendglaubens einzupassen.

Dahin gehört auch die seltsame Seelenverfassung, die wir häufig bei gebildeten Katholiken treffen: Sie bewahren den angestammten Glauben und tragen davon unabhängig ein von den modernen Naturwissenschaften bestimmtes Welt- und Menschenbild in der Brust. Sie hüten sich aber wohl vor jedem Versuch einer Synthese und leben auf Vorschuß dahin. Diese Situation wird nicht mehr lange ungestraft so dauern können.

Pierre Teilhard de Chardin vermutet, der Fortschritt der Wissenschaft werde den großen Weltreligionen, dem Islam, dem Buddhismus, Hinduismus usw., das Ende bereiten. Einzig im Christentum erkennt er die innere Verjüngungs- und Erneuerungskraft, die Krise – die ihren Höhepunkt erst erreichen wird – zu überstehen, sich zu erneuern und künftig wieder zum anerkannten Interpreten der Welt zu werden. Hier zeichnet sich unsere große Aufgabe ab. Die Synthese zwischen moderner Weltschau und einer christlichen Weltdeutung, die Wiederherstellung der verlorenen Öku-

mene zwischen Theologie und Naturwissenschaft ist gegenwärtig das brennendste Problem, das der Lösung durch die intellektuelle Christenheit harrt: *ihr Auftrag der Stunde*. Das Gelingen dieses Unterfangens ist für die heutige Welt vielleicht noch schicksalhafter als die ökumenische Wiederbegegnung zwischen christlichen Konfessionen. Daß diese Lösung aber nicht von der Zauberformel irgendeiner Instanz zu erwarten ist, ist selbstverständlich; sie wird nur auf der ganzen Front der christlich denkenden Geister in einer alles umfassenden Denkarbeit aufzubauen sein.

Das christliche mathematisch-naturwissenschaftliche Gymnasium

Daß einer der entscheidendsten Schauplätze dieser dringend gewordenen Auseinandersetzung die höheren Lehranstalten sein werden, versteht sich von selbst. Sie sollen ja Menschen heranbilden, die fähig sind, die Welt von heute und morgen in der Gesamtheit ihrer Erscheinungen zu erfassen. Jede Schulfrage wird von der Bildungsfrage her bestimmt. Die Bildungsfrage aber wird von den Ansprüchen der Zeit formuliert, die der Gebildete nicht nur in den äußern Phänomenen, sondern vor allem in den transzendenten und religiösen Dimensionen bewältigen soll.

Von diesem Gesichtspunkt aus muß man an die Frage nach der Bildungskraft des Typus C herantreten.

Daß die jetzige Realschule *genügendes Zweckwissen* für ETH und Phil-II-Berufe vermittelt, ist unbestritten, steht also hier nicht zur Diskussion. Ebenso wird nicht geleugnet, daß eine gut geführte Schule dieser Art auch über sehr beträchtliche Mittel der *formalen* Bildung verfügt. Die Erscheinungswelt der Natur, wie sie heutzutage dem Schüler in Botanik, Zoologie, Anthropologie, Chemie, Makro- und Mikrophysik entgegentritt, ist mindestens so vielfältig, komplex und schwer durchschaubar wie das in den Sprachdokumenten niedergelegte Gedankengut der Vorzeit. Wird der Schüler wirklich angehalten, alle die Naturphänomene zu erfassen, geistig zu durchdringen, zu ordnen, und die aus den Beobachtungen gezogenen Schlüsse in ein sauber zugeschnittenes Sprachgewand zu kleiden, so wird er fortwährend gezwungen, sich mit den Ausdrucksmöglichkeiten der Muttersprache auseinanderzusetzen, wird also auch auf diesem Wege jene geistige Geschmeidigkeit erreichen, die wir als formale Bildung bezeichnen.

In Frage aber steht, ob dieser Schultypus ‚*umfassende humane Bildung*' zu vermitteln und ‚vollrunde Persönlichkeiten' heranzubilden vermöge.

Zunächst ist klarzustellen, daß humane Bildung offenbar darin besteht, daß der Mensch die Welt als Ganzes einigermaßen erfaßt und seinen eigenen Standort sowie seine Sendung in dieser Welt zu bestimmen vermag.

Daß die Naturwissenschaften diese humane Bildung nicht vermitteln können, liegt auf der Hand. Ihr Objekt sind die experimentellen Tatsachen: das Sammeln, Ordnen und Registrieren der Beobachtungen. Streng genommen kann Naturwissenschaft nicht mehr aussagen, als daß auf Grund der bisherigen Experimente die künftigen Experimente so und so ausgehen müssen. Transzendente Urteile liegen außerhalb ihrer Methode, also auch außerhalb ihrer Kompetenz. Indessen ist zu sagen, daß – wie wir noch genauer sehen werden – jede naturwissenschaftliche Arbeit aprioristisches und transzendentes Denken *voraussetzt* und beständig davon gelenkt wird, so daß also die Beschäftigung mit den Naturwissenschaften mindestens intuitiv bereits humane Bildungswerte vermittelt. Systematisch und gültig aber können diese Bildungswerte nur durch philosophische und religiöse Induktion und Interpretation gewonnen werden.

Schon bisher hat man an den katholischen Typus-C-Schulen Philosophie (Logik, Psychologie, Ethik) und Religionsunterricht (Kirchengeschichte, Glaubenslehre und Sittenlehre) erteilt, um den Typus C ‚aufzuwerten' und mit ‚humanistischem Geist zu befruchten'. Man wollte damit den ‚Realisten' zeigen, daß es ‚zwischen Himmel und Erde' *noch andere* Dinge gibt, nicht bloß Mathematik, Chemie, Physik usw. Deshalb legte man diesen Unterricht auch in die Hände von Vollhumanisten. Das ergab sich folgerichtig aus der bisherigen Betrachtungsweise und war eines der Anleihen bei den Geisteswissenschaften, von denen oben die Rede war.

Damit sind wir beim zentralen Anliegen angekommen, um dessentwillen dieser Aufsatz geschrieben wurde.

Es drängt sich heute im Gegensatz zur herkömmlichen Auffassung die Meinung auf, der Typus C werde erst zu einem homogenen und vollwertigen humanen Bildungstypus, wenn es gelinge, die transzendenten Aspekte – die philosophischen wie

die religiösen – nicht aus der ganz andern Blickrichtung des humanistischen Gymnasiums hineinzutragen, sondern sie aus der eigenen Erfahrungswelt des ‚Realisten' herauszuholen, das heißt diese seine Erfahrungswelt selbst von *innen heraus* ins Humane zu heben. Der ‚Realist' soll nicht erfahren, daß es *daneben*, sondern daß es *dahinter* noch andere Dinge gibt. Natürlich setzt diese neue Schau eine naturwissenschaftliche Ausbildung der betreffenden Lehrer voraus. Doch wenn man am humanistischen Gymnasium vom Religions- und Philosophielehrer eine Vertrautheit mit der ‚geistesgeschichtlichen Welt' verlangt, damit er sie den Schülern von innen religiös und philosophisch zu deuten vermag, warum soll der Religions- und Philosophielehrer am Typus C nicht über entsprechend gründliche und umfassende naturwissenschaftliche Kenntnisse verfügen? Anders wird es ihm kaum gelingen, aus der dem Schüler eigenen Erfahrungswelt heraus eine philosophische und religiöse Deutung von Welt und Mensch zu geben.

Was die Philosophie betrifft, sei mit zwei Hinweisen etwas einläßlicher erörtert, wie das gemeint ist:

Allein schon aus *der Geschichte der Physik* läßt sich nicht nur die Unerläßlichkeit einer metaphysischen Weltbetrachtung, sondern auch die zentrale Stellung des Menschen im Kosmos herauslesen, also eine Apologie des Humanen gewinnen, wie sie eindringlicher niemals von außen an diese jungen ‚Realisten' herangetragen werden kann. Es müßte ihnen nur gezeigt werden, wie handgreiflich und ganz entgegen früheren Hoffnungen der Weg der Physik heute wieder beim *Menschen* endet.

Am Anfang der klassischen Physik stand das gewaltige Erlebnis Newtons, daß die Bewegungen der Sterne denselben Gesetzen gehorchten wie die Körper auf Erden. Unter dem Einfluß seiner Mechanik – fundiert auf dem Postulat einer Absolutheit von Raum und Zeit – bildete sich allmählich jene materialistische Weltbetrachtung heraus, die alles Reale, vom Stein bis zum Menschengeist, mit denselben rein naturwissenschaftlichen Kategorien erfassen wollte und alles unter der Voraussetzung einer vom Standort des Betrachters völlig unabhängigen Objektivität zu ordnen versuchte; denn tausendfach schienen die Newtonschen Prinzipien durch die Erfahrung als objektiv und von Menschen unabhängig bestätigt. Allmählich aber brach sich die Erkenntnis Bahn, daß die Naturwissenschaft gar nicht das Ganze der Wirklichkeit erfaßt und daß die physikalische Aussage überhaupt nicht das Wesen der Naturerscheinung trifft. Durch Planck wurde erstmals klar, daß das Begriffsystem der klassischen Physik nur begrenzt anwendbar ist; daß die Newtonschen Gesetze nur für die großen Naturerscheinungen gelten, die ohne den störenden Einfluß des Menschen meßbar sind; daß aber dem Forscher in der Mikrophysik die Natur an sich gar nicht zugänglich ist, sondern bloß die Phänomene, in denen die Natur sich dem beobachtenden Menschen stellt; daß also hier nur noch Wahrscheinlichkeitsgesetze gelten. Einen zweiten Höhepunkt gewann das Abrücken von der klassischen Physik in Albert Einstein, der sich – nicht aus Spekulation, sondern durch beobachtete Tatsachen – gezwungen sah, jeden absoluten Raum, jede absolute Bewegung und damit jedes absolut in sich ruhende System zu leugnen und dem Raum und der Zeit nur noch eine Geltung in der jeweiligen Relation zu den vorhandenen Dingen zuzuerkennen. Heisenbergs Lehre von der Unschärfenrelation setzt den begonnenen Weg fort. Er weiß, daß der Physiker die Natur überhaupt nie in ihrem reinen Ansichsein trifft; daß der Mensch durch das Experiment gewisse charakteristische Zusammenhänge des Mikrokosmos zerstört oder wenigstens stört, also mit dem Zugriff den Gegenstand der Forschung selbst verändert, und so die klare Scheidung zwischen forschendem Subjekt und zu erforschendem Objekt unmöglich macht. Es wird somit klar, daß der Mensch immer wieder auf die von ihm selbst hervorgerufenen Strukturen stößt und also nicht der Natur selbst, sondern dem Bild seiner Beziehung zur Natur, das heißt, schließlich sich selbst begegnet. So hat also die Physik, die sich mit Galilei so stolz und sicher den ‚Tatbeständen' zuwandte und Halt an dem An-sich-seienden zu gewinnen hoffte, mit den eigenen Forschungsmitteln die Grundlagen des klassisch-physikalischen Weltbildes zerstört und endet heute wieder beim Menschen, von dem sie ausgegangen ist. Damit ist jede Frage der Physik wieder eine erkenntnistheoretische, also philosophische Frage geworden.

Wenn ein Philosophielehrer den jungen Leuten diesen Leidensweg der Physik bis ins einzelne in metaphysischer Transparenz zu zeigen verstände, müßte ihnen die ganze Dürftigkeit der bloß naturwissenschaftlichen Sicht zum nicht mehr zu vergessenden Grunderlebnis werden. Sie müßten sich ein für allemal bewußt werden, daß jede Naturwissenschaft auf Fundamenten ruht, die sie sich selber nicht zu geben

vermag. Das schenkte ihrer ganzen Weltsicht Maß und Tiefe. Sie wären durch die Erkenntnis, daß es überhaupt keine Physik der rein objektiven Sachverhalte gibt, für immer von der in diesen Kreisen grassierenden Überschätzung der Empirie geheilt. Durch gründliche Meditation ihrer eigenen Forschungsmethoden müßten sie unweigerlich zum Resultat gelangen, daß wir überhaupt keine ‚ehernen' in sich selbst stehenden und vom Menschen unabhängigen Gesetze kennen, weil schließlich immer wieder der Mensch ihr Garant ist, er, der sie durch das spekulative, aprioristische und konstruktive Denken geschaffen hat. Kürzer: es würde ihnen bewußt, daß die physikalischen Prinzipien und Hypothesen von der Eigenart des menschlichen Denkens abhangen. Damit müßten die jungen Typus-C-Schüler zur so entscheidenden Erkenntnis vorstoßen, daß auch die Physiker von *dem* leben, was sie stolz ausklammern: von der philosophischen Art, die Natur der Dinge zu betrachten. Es wäre ihnen leicht nachzuweisen, daß es rein analytische Sätze, auf die die klassischen Physiker alles setzten, gar nicht gibt; daß also Naturwissenschaft gar nicht möglich ist, ohne daß der Mensch auf das Ganze blickt und von einem metaphysischen Apriori her die Untersuchung steuert. So würden sie in jedem physikalischen Gesetz ein transzendentes Unternehmen des Menschengeistes erkennen und damit die Grundlagen für ein metaphysisches Weltbild gewinnen. Es ließe sich ihnen genau aufzeigen, daß ohne den Antrieb des metaphysischen Glaubens an eine Harmonie in der Welt überhaupt keine naturwissenschaftliche Forschung geschehen würde noch könnte. So würden sie schließlich in der kompliziertesten mathematischen Formel die menschliche Idee erkennen, die ihr zugrundeliegt und nur deshalb in Zahlen formuliert wird, weil sie anders nicht adäquater ausgedrückt und nachgeprüft werden kann. Die Reflexion über ihre eigene Arbeitsmethode müßte ihnen also klarmachen, daß selbst Heisenbergs Universalformel, eben weil sie alle in der Natur vorhandenen Kraftfelder auf eine gemeinsame Formel zurückführen will, ein überzeugendes Dokument jenes aprioristischen Glaubens an die Harmonie des Alls darstellt, ohne den es eine Naturwissenschaft nicht gibt. Mit andern Worten, sie müßten aus ihrer eigenen Welt zum Grunderlebnis vorstoßen, daß in jedem menschlichen Erkennen Empirisches und Aprioristisches, Physisches und Meta-Physisches unlösbar verknüpft sind, das heißt, daß Physik, genau besehen, ohne philosophisches Denken nicht existiert.

Das ist der *humane Kern*, der nicht an die naturwissenschaftliche Bestätigung herangetragen werden muß, sondern *in* ihr schlummert und nur auf das Herausschälen wartet.

Diese philosophische Deutung der Physikgeschichte allein schon müßte den Realisten zeigen, daß Technik in ihrem Wesen nichts Technisches, sondern etwas zutiefst Humanes ist: Schöpfung und Ausdruck des Menschen, bloß die neueste Erlebnisform seiner selbst. Damit würde noch ein Tieferes klar: daß der Kosmos in eine anthropozentrische Spitze ausläuft, auf daß der Mensch in ihm sich selber wieder finde; daß die ganze Natur darauf ausgerichtet ist, vom Menschen erkannt zu werden; daß der Kosmos sich überhaupt erst vollendet, wenn er in das Licht des Menschengeistes eintritt und so im Daseinsraum des Menschlichen seinen Sinn und seine Erleuchtung erhält. So betrachtet, geht jede Naturwissenschaft in eine Art Anthropologie aus; denn Naturwissenschaft ist immer eine Art Selbstauslegung des Menschen; sie ist immer ein Ausmessen der menschlichen transzendenten Dimension. Der Mensch weicht also in den Naturwissenschaften nur scheinbar von seiner eigenen Fährte ab. Selbst wenn er im planetarischen Zeitalter die Erde hinter sich läßt und den Ausgriff ins Universum wagt, wird er schließlich doch nur wieder sich selbst in Griff bekommen und am Ende der Räume seine eigene Spur entdecken.

So weit müßte die philosophische Analyse der Physikgeschichte Schritt um Schritt vordringen. Dann gelangte sie, wohin die humanistische Bildung auf ganz andern Wegen und mit andern Mitteln strebt, zum großen Wunder, zum Menschen: zu diesem einzigartigen Wesen, in dem allein der Kosmos aufleuchtet; das in seiner singulären Stellung allein die sinnlichen Wahrnehmungen zu durchschauen, zu ordnen und in sinnerfülltem Zusammenhang zu schauen vermag und ganz allein fragen, suchen und ahnen kann, wohin alles im letzten Sinne zielt. Alles echte Philosophieren ist bekanntlich *Staunen*. Und so endete dieses Philosophieren aus den Erfahrungswissenschaften nicht so sehr beim Staunen über den Kosmos als viel mehr beim Staunen über den Menschen, der den Kosmos *begreift*.

Es steht doch außer Frage, daß die intensive und jahrelange Beschäftigung der Jungen in dieser Weltsicht wahrhaft *humane* Bildung wäre, auch wenn dabei weder Ciceros noch Senecas Name fiele.

Ein derart gebildeter ‚Realist' käme so dem Rätsel Mensch zwar auf andern Wegen, aber gewiß ebenso nahe, wie der Gymnasiast, der den Satz des Sophokles in der Ursprache liest: «Gewaltig ist viel, doch nichts gewaltiger als der Mensch.» Man könnte sich vielleicht sogar füglich fragen, wessen Erlebnis des Humanen das stärkere wäre!

In ähnlicher Weise, aber von ganz anderer Seite, müßte die philosophische *Deutung der paläontonlogischen Forschungsresultate* dem jungen ‚Realisten' die ‚anthropozentrische Spitze' des Kosmos beweisen. Es bleibt hier leider kein Raum, die diesbezüglichen Gedankengänge ebenso ausführlich darzulegen. Es liegt aber auf der Hand, daß dem Studenten auf diesem Weg noch viel lebendiger, unmittelbarer und überzeugender klar werden müßte, wie die ganze kosmische Weltwirklichkeit auf das Humane zielt und erst im Humanen ihre Erfüllung bekommt. Der auch biologisch versierte Philosophielehrer müßte mit dem Schüler in transzendentaler Schau die Erdgeschichte nochmals abschreiten. Er müßte beim Übergang der komplexeren anorganischen Stoffe in die erste Eiweißzelle beginnen und dann sorgsam durch das unübersehbare Spiel der Mutationen von Pflanze und Tier aufwärtssteigen bis zum Punkt, da der Mensch als ‚Pfeil' aus dem Bündel der Primaten springt. Wenn es ihm gelänge, aus den zahllosen Wahrnehmungen und Beobachtungen, die der Schüler aus dem naturkundlichen Unterricht besitzt, die Orthogenese schaubar zu machen und ihn davon zu überzeugen, daß die Achse der Evolution geistiger Natur ist und von Anfang an das Humane und Personale im Sinne hatte: dann müßte dem Studenten die beherrschende Stellung des Menschen im Kosmos von ganz anderer Seite, aber nicht weniger eindrücklich, aufleuchten. Er müßte erkennen, daß alles Untermenschliche an diesem einen Aufschwung partizipiert und erst in ihm in sein wahres Wesen einkehrt; daß das Menschliche nicht bloß ein anderes, sondern ein höheres ist, und daß Naturgeschichte notwendig in Geistesgeschichte mündet. Er würde auch von dieser Seite her zum selben Schluß vordringen: daß unser planetarisches Zeitalter mit seiner Welteroberung im Kern *human* ist, das heißt dem innersten Wesen des Menschen gemäß, weil er allein von allen Lebewesen auf das Grenzenlose angelegt ist, Wanderer von Geburt und deshalb niemals auf den Ausgriff auf die Welt verzichten *kann;* daß selbst die kühnsten Ausgriffe nur dazu führen, daß er sich selber als das große Wunder der Schöpfung noch tiefer und umfassender begreift.

Das sind zwei nur kurze Hinweise, wie solches Philosophieren aus der eigenen Erlebniswelt des ‚Realisten' gedacht wäre. Vielleicht ist aber schon aus dieser fragmentarischen Skizze fühlbar geworden: ein ‚Realist', der so philosophiert, würde nicht bloß erkennen, daß es ‚daneben noch andere Dinge gibt', als bloß Mathematik, Physik, Biologie usw., sondern er müßte das Transzendente und somit Humane *in* seiner eigenen Erfahrungswelt entdecken und viel lebendiger in sich aufnehmen, als wenn man es von außen, aus fremder Blickrichtung an ihn heranträgt.

Daß diese Art, aus der physikalischen Welt zum Metaphysischen vorzustoßen, übrigens echt griechisch wäre, sei bloß nebenbei vermerkt. Wer die Geschichte der griechischen Philosophie auch nur einigermaßen kennt, wird kaum bestreiten, daß Sokrates heute so philosophieren müßte.

Die Möglichkeit, durch eine philosophische Betrachtungsweise der Mathematik den jungen Geist ebenfalls zu denselben Resultaten zu führen, sei hier nur erwähnt.

In einem auf solche Weise konzipierten Typus C wäre übrigens das ‚Humanistische' in einigen Fächern noch immer reichlich vertreten; denn in *Weltgeschichte und Sprachfächern* kämen die historischen Erscheinungsformen des Humanen noch ausführlich zum Wort. Allerdings ist nicht zu leugnen, daß selbst diese Fächer sich der geschilderten Sicht der Dinge nicht ganz entziehen dürften.*

Neueste Geschichte zum Beispiel müßte ja erregende Seiten darbieten, wenn der Lehrer es verstände, dort anzuknüpfen, wo die Deutung der Anthropologie aufhört. Unterricht in moderner Geschichte könnte das dargelegte Weltbild des jungen Technikers in faszinierender Weise bestätigen, wenn es dem Geschichtslehrer gelänge, die hundertfachen Symptome menschlicher Konvergenz auszudeuten, die sich uns im politischen Leben von heute täglich aufdrängen.

Ähnliches gilt auch vom Sprachunterricht. Wie nahe Gottfried Benn der ganzen dargelegten Problematik steht, ist bekannt. Überdies fänden sich

* Das von Alexander Randa zusammen mit 165 Mitarbeitern herausgegebene «Handbuch der Weltgeschichte in drei Bänden», Walter-Verlag, Olten, 2. Aufl. 1959, zeigt, auf welchen Wegen diese neue Sicht in der Weltgeschichte gewonnen werden kann. (Schriftl.)

bei Adolf Portmann, Carl Friedrich von Weizsäcker, Teilhard de Chardin, Bernhard Bawink usw. leicht Texte, die in Sprachzucht, Formungskraft und Höhe der geistigen Schau jedem Lesebuch zur Zierde gereichten.

Vollendung und letzte Deutung müßte dieser mathematisch-naturwissenschaftliche Bildungstypus aber im *Religionsunterricht* erfahren. Wenn ein aus Neigung und durch Studium mit den neuen naturwissenschaftlichen Problemen gründlich vertrauter Theologe vor eine im geschilderten Sinne vorgeformte Klasse träte, welch erregendes Schulgespräch über die res mixtae müßte sich da entspinnen!

Biblische Theologie, sakramentale Seelsorge, Seelenberatung und Freizeitsbetreuung in hohen Ehren! Um sie ist es ja nicht übel bestellt. Aber es zeigt sich doch immer deutlich, daß heute die dringlichste Seelsorgshilfe am Studierenden intellektueller Natur ist: daß man ihm eine christliche Weltschau bietet, die weit, umfassend und tragfähig genug ist, alle jene Phänomene der Erfahrungswissenschaften aufzunehmen, die seiner in einer langen Studienlaufbahn noch harren. Er darf auch im Religionsunterricht nicht einfach hören, «daß es noch etwas anderes gibt als Mathematik und Physik», oder wie die frommen Blätter anläßlich der verschiedenen Sputniks so überaus widersinnig schrieben, daß Gott trotzdem (!) notwendig sei!

Durch die philosophische Deutung der naturwissenschaftlichen Erkenntnis weiß der ‚Realist', daß der Kosmos auf den Menschen hin gebaut ist und seine ‚anthropozentrische Spitze' hat. Hier muß der in der naturwissenschaftlichen Welt beheimatete Religionslehrer einsetzen. Im Bewußtsein, daß Anthropologie immer auch ein Stück Theologie ist, weil Welt- und Gottesschau notwendig in einem korrelaten Verhältnis stehen, wird er aus dem heutigen viel komplexeren und tieferen Weltbild heraus auch ein gewaltigeres Gottesbild herauszulösen verstehen, übrigens ganz im Sinne des Vatikanischen Konzils, das in seiner dritten Session vom 24. April 1870 Gott als Anfang und Endziel aller geschaffenen Dinge erklärt und die Gotteserkenntnis aus der Schöpfung gleichberechtigt neben die Gotteserkenntnis aus der Offenbarung stellt. Der Religionslehrer müßte also dort einsetzen, wo er als Philosophielehrer aus Gründen methodischer Kompetenz die Untersuchung abbrach: bei der Konvergenz der Menschheit zum Personalen hin. Dort liegt nämlich der entscheidende Ansatzpunkt, wo der Weltplan im Heilsplan die ihm angemessene Fortsetzung und Krönung findet: In der Begegnung des persönlichen Menschen mit dem persönlich menschgewordenen Gott. Nur auf diese Art kann die Grundkrise der heutigen studierenden Jugend überwunden werden, die bei der verhängnisvollen Entfremdung zwischen biblischer Verkündigung und naturwissenschaftlicher Erkenntnis die innere Korrespondenz zwischen Weltordnung und Heilsordnung nicht mehr einzusehen vermag. Denn nur so können sich die vielen Spannungen lösen, die der heutige Gebildete zwischen der religiösen und naturwissenschaftlichen Weltschau empfindet. Der Priester muß in beiden Reichen kompetent sein, wenn er verläßlich scheiden soll, was am verkündeten religiösen Welt- und Menschenbild unwandelbarer theologischer Gehalt und was wandelbares Zeitgewand ist. Und nur auf Grund einer so umfassenden Schau und einer klaren Scheidung der Erkenntnisbereiche wird dem jungen Menschen die Auferbauung einer eigenen christlichen Weltbetrachtung möglich sein, die ihn befähigt, die kosmische und biologische Welt religiös zu durchdringen und die Zusammenhänge der Weltordnung mit der Heilsordnung zu erfassen. Daraus wird er auch den theologischen Sinn der Technik und die religiöse Sendung seines eigenen künftigen naturwissenschaftlichen Berufes begreifen. Und erst auf Grund dieser Einsichten wird er auch die zahllosen ethischen Probleme erfassen, die sich dem in der technisierten Welt lebenden Menschen stellen.

Von der hier dargelegten Ganzheit der Welterfassung kann uns heute niemand mehr dispensieren; denn heute, da der Mensch weit mehr zu erkennen und zu leisten hat als gestern, braucht er eine religiöse Schau, die *alle* Faktoren und *alle* Dimensionen der Welt begreift und den *höchsten* Anforderungen des profanen Wissens gerecht wird.

Schlußbemerkungen

Man sei sich bewußt, daß diese Skizze äußerst flüchtig und lückenhaft ist. Sie soll ja nur die Grundzüge dieses neuen christlichen mathematisch-naturwissenschaftlichen Gymnasiums markieren. Die gültige Umschreibung des Bildungszieles und der Aufbau eines Lehrplanes ist ein schöpferisches Unternehmen, das nur aus dem Zusammenwirken mehrerer Fachleute und Erzieher hervorgehen könnte. Daß die konkrete Ausgestaltung dieses Bildungstypus ohne

beratende Mithilfe von Seite der Hochschule kaum möglich wäre, habe ich früher schon dargelegt. (Siehe Academia Friburgensis Vol. 17, Nr. 1 und 2.)

Ein Gedanke sei hier noch angefügt: Aus der Tatsache, daß im Bildungswesen der deutschen Ostzone als erstes Fach das Griechische ausgeschaltet wurde, kann man zwei verschiedene durchaus legitime Schlüsse ziehen. Der eine ist, daß wir das Griechisch an unseren humanistischen Gymnasien als unbestrittene Grundlage jeder humanistischen Bildung erst recht hochhalten und fördern. Es läßt sich daraus aber auch folgern, daß nur ein Bildungstypus, der den Hauptakzent auf die modernen Naturwissenschaften legt und von ihnen zu einem transzendenten und religiösen Weltbild vorstößt, ein wirkliches und wirksames Gegengewicht zu der materialistisch konzipierten naturwissenschaftlichen Weltbetrachtung des Kommunismus bildet. Eine vorwiegend historisch-humanistisch orientierte Bildungswelt kann infolge ihrer anderen Blickrichtung mit dem neuen Geist, der durch die kommunistische Jugendbildung weht, überhaupt nicht in eine erfolgreiche Auseinandersetzung treten.
Die hier dargelegten Gedankengänge wurden letztes Jahr an einer vom Schweizerischen Studentenverein organisierten Studientagung in notgedrungen stark verkürzter Form vorgetragen (cf. Civitas 14, 10). Sie haben weit herum ein positives Echo gefunden, erfreulicherweise vor allem aus geistlichen Kreisen. Besonders ermutigend war die Zustimmung aus den Reihen der in letzter Zeit sehr zu Unrecht angefochtenen Priester, die irgendwo ‚katholische' Physik, Biologie und Mathematik lehren und daher täglich und besonders intensiv erfahren, wie *unaufschiebbar* die Integrierung des theologischen und kosmischen Weltbildes für das Schicksal der gebildeten Christenheit geworden ist. Die entfernteste Stimme kam von einem Missionär aus Ost-Afrika, der bezeugt, daß selbst dort im Wettlauf der Kirche mit dem Kommunismus diese Probleme brennend geworden sind.

Die Innerschweiz

Abschließend sollen auftragsgemäß noch kurz die konkreten Mittelschulverhältnisse der Innerschweiz gestreift werden.
Disentis mitgerechnet, stehen der männlichen Jugend im genannten Gebiet zehn humanistische Gymnasien offen. Mit diesen sind im ganzen drei, verhältnismäßig schwach frequentierte Typus-C-Schulen personell und organisatorisch verbunden (Schwyz, Zug, Luzern). Von 272 Maturitätszeugnissen, die beispielsweise 1956 von den Innerschweizer Kantonen ausgestellt wurden, entfielen ganze 29 (!) auf den Typus C. Allein schon in Hinsicht auf die Nachwuchsnot der ETH- und Phil-II-Berufe ist diese Situation bedrückend, wenn man bedenkt, daß sich aus den Typus-C-Schulen erfahrungsgemäß vier Fünftel, aus den humanistischen Gymnasien aber nur ein Fünftel diesen Berufen zuwenden. Betrachtet man aber das Innen des Problems, wie ich es eben darzulegen versuchte, erscheint die Lage nicht weniger beklemmend.
Gewiß wurden an diesem Bild schon bisher erfreuliche und beachtliche Korrekturen vollzogen, indem man vielerorts mit Erfolg versucht, durch intensive Berufsberatung, Betriebsbesichtigung usw. aus dem humanistischen Gymnasium einen vermehrten Zustrom zu den genannten Mangelberufen herauszulocken. Doch trotz dieser Maßnahmen wird man, vor allem im Hinblick auf die obenstehenden grundsätzlichen Überlegungen, sagen dürfen, daß mit Notbehelfen das Problem nicht zu lösen ist. Ich habe deshalb seit Jahren zwei Postulate vertreten:
1. Luzern habe die sich aufdrängenden Kantonsschulfragen baulicher und organisatorischer Natur unbedingt unter den dargelegten neuzeitlichen Aspekten zu studieren und zu lösen. Es biete sich jetzt die auf Jahrzehnte hinaus nicht mehr wiederkehrende Gelegenheit, den Typus C aus der verhängnisvollen örtlichen und personellen Verquickung mit dem humanistischen Gymnasium herauszulösen und eigengesetzlich zu gestalten. Der zur Verfügung stehende Platz sei daher für den Bau eines vom humanistischen Gymnasium unabhängigen, im dargelegten Sinne ausgebauten und durch genügende Platzreserven für die künftigen Aufgaben entwicklungsfähigen mathematisch-naturwissenschaftlichen Gymnasiums zu verwenden, wie es andere große Städte schon längst besitzen. Die Schaffung eines solchen, dem neuzeitlichen Denken gemäßen Schultypus *christlicher Prägung*, sei die vorläufig dringendste kulturelle Aufgabe des ehemaligen katholischen Vorortes. Durch gleichzeitige Errichtung von neuen Studentenheimen, durch Eröffnung großzügiger Stipendien und eventuell sogar unter direkter Beteiligung der innerschweizerischen Kantone müßte diese Tat für die technisch und naturwissenschaft-

lich begabte Jugend der Zentralschweiz die einzige Wohltat bedeuten, die man ihr erweisen kann. Die Gutachten der am Schulstreit völlig unbeteiligten Fachleute sprechen ganz eindeutig für dieses Postulat. Aus der Expertise Montalta-Reinhard geht klar hervor, daß der Typus C weitmöglichst organisatorisch und personell vom humanistischen Gymnasium abzutrennen ist. Das ausführliche Standortgutachten aber weist ebenso eindeutig nach, daß der zur Verfügung stehende Platz nach den heute gültigen Ansätzen für maximal 800 bis 900 Schüler ausreicht, während die gesamte Kantonsschule schon gegenwärtig beträchtlich über 1000 Schüler zählt. Es ist deshalb schwer ersichtlich, wer heute noch die Verantwortung für die offiziell geplante ‚traditionelle' Lösung übernehmen will, die ihr Zustandekommen mangelndem Studium der heutigen Situation und überdies den Schlagworten von einem völlig mißverstandenen ‚Humanismus' verdankt. Man darf vielleicht sagen, daß unter den Leuten, die das hier skizzierte Projekt eines mathematisch-naturwissenschaftlichen Gymnasiums Luzern vorläufig begraben haben, sich kaum einer findet, der sich die Mühe genommen hat, dieses für den Katholizismus der Innerschweiz lebenswichtige Problem in allen Dimensionen zu studieren. Vielleicht ist noch nicht alle Hoffnung verloren. Es mehren sich die Stimmen, vor allem unter den Jungen, die nach einer Revision des Beschlusses rufen.

2. Es seien alle Anstrengungen zu unternehmen, um an einem verkehrstechnisch günstig gelegenen Ort der Innerschweiz noch ein weiteres mathematisch-naturwissenschaftliches Gymnasium zu eröffnen. Beim Mangel an in dieser Richtung begabten und solid ausgebildeten Lehrern wäre dabei vielleicht an ein Gemeinschaftswerk von Laien, Weltgeistlichen und den Mitgliedern verschiedener Orden zu denken: eine kleine, aber ungemein ermunternde Manifestation im Sinne der konvergierenden Entwicklung der Menschheit, an die wir unerschütterlich glauben.

Die Erfahrung vom Eingesenktsein des ganzen kosmischen Geschehens in die Wirklichkeit Christi ist der Schlüssel zum Denken.

Teilhard de Chardins

Seine wissenschaftliche Tätigkeit, seine theologische Reflexion, seine fast prophetische Erfahrung einer werdenden Welt werden die Bausteine der großen Synthese liefern.

Ladislaus Boros

Welche Möglichkeiten bietet der Philosophieunterricht an der höheren Realschule?

Dr. Alois Sustar, Kollegium, Schwyz

Es ist eine bekannte Tatsache, daß das Interesse für Philosophie und philosophischen Fragen in unserer Zeit immer größer wird. Dies kommt zum Ausdruck in sehr zahlreichen philosophischen Publikationen, in philosophischen Beiträgen in verschiedenen Zeitungen und Zeitschriften, in vielen Kursen und Vorträgen über philosophische Fragen. Nicht zuletzt äußert sich dieses Interesse darin, daß immer mehr höhere Schulen den Philosophieunterricht in irgendeiner Form in ihr Lehrprogramm aufnehmen. Die Umfrage, die vor einigen Jahren von der Vereinigung Schweizerischer Philosophielehrer durchgeführt wurde und deren Ergebnisse zum Teil im Gymnasium Helveticum (Dezember 1954, S. 143 bis 159) veröffentlicht wurden, zeigt einigermaßen die Lage an den schweizerischen Mittelschulen. Es fällt dabei auf, daß der Philosophieunterricht nicht ein Reservat des klassischen Gymnasiums ist, sondern daß er auch an Realschulen ins Lehrprogramm aufgenommen wurde. Der Bericht im Gymnasium Helveticum gibt im Jahre 1954 fünf Gymnasien des Typus C an, die die Philosophie als Maturafach kennen: Genf, Lausanne, Freiburg, Luzern und St. Gallen. Im gleichen Jahr kam noch das Kollegium Maria Hilf in Schwyz dazu, wo bereits im Herbst 1951 die Philosophie in den beiden letzten Klassen des Typus C als Nichtmaturafach eingeführt wurde. In der Diskussion um den Typus C, um seine Gleichberechtigung mit dem Typus A und B und um seine ‚Aufwertung' wurde wiederholt der Wert des Philosophieunterrichtes hervorgehoben (vgl. dazu die Beiträge im Gymnasium Helveticum Band 11, Nr. 4, Oktober 1957).

Wenn nun hier einige Überlegungen zum Philosophieunterricht und über seine Möglichkeiten an der Oberrealschule folgen, stützen sich diese Gedanken vor allem auf persönliche Beobachtungen und Erfahrungen am Kollegium Maria Hilf in Schwyz. Was ich hier sage, ist in erster Linie im Sinne eines Berichtes und einer Anregung zur Diskussion zu verstehen. Ich bin mir der ganzen Vielschichtigkeit