

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 84 (1997)
Heft: 11: Berufsbildung

Artikel: Rahmenlehrplan ABU : womit wird der neue Schlauch gefüllt?
Autor: Marty, Res
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-532904>

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: 12.05.2025

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

Rahmenlehrplan ABU: Womit wird der neue Schlauch gefüllt?

Für das Schuljahr 1996/97 setzte der Bund den neuen Rahmenlehrplan für den Allgemeinbildenden Unterricht (ABU) an gewerblich-industriellen Berufsschulen und Lehrwerkstätten in Kraft. Res Marty stellt die Schwerpunkte vor und beleuchtet die Herausforderungen, mit denen Lehrpersonen und Schulteams bei der Umsetzung konfrontiert sind.

Allgemeinbildung an gewerblich-industriellen Berufsschulen

Ungefähr seit der Zeit von *Jean-Jacques Rousseau* wissen wir, dass die Entwicklung und Bildung der jungen Menschen mehr auf Eigendynamik als auf Lenkung von aussen hin geschehen solle. Berufe im Bereich von Handwerk und Natur könnten diese Entwicklung günstig beeinflussen. Minimale Kenntnisse in Wirtschafts- und Berufskunde sollten seiner Ansicht nach genügen, um sich in die Erwachsenenwelt zu sozialisieren. Er stand damit wohl in Übereinstimmung mit vielen Vertretern von Handwerk und Gewerbe, die wenig von theoretischer Ausbildung ihres Berufsnachwuchses hielten.

Die Trennung in allgemeinbildende Gymnasien und Berufsschulen ist ein Zustand, den wir noch heute nur allzu gut kennen.

Wilhelm von Humboldt forderte, dass nur durch eine Verbindung von klassischen Bildungsidealen (z.B. Auseinandersetzung mit den Idealen der antiken Literatur und Kunst), die idealerweise vor Inangriffnahme eines Berufes gelernt werden sollten, und eben der beruflichen Ausbildung wahre Bildung möglich sei. Damit verbunden war aber auch die Trennung in allgemeinbildende Gymnasien und Vorläufer der Berufsschulen. Ein Zustand, den wir noch heute nur allzu gut kennen.

Der Versuch der Zusammenführung erfolgte gegen Ende des letzten Jahrhunderts. Der Deutsche *Kerschensteiner* war wohl ein Hauptvertreter des Anliegens, Allgemeinbildung und berufliche Bildung zu verknüpfen.

Die Berufsschulen, die erst um die Jahrhundertwende in der heutigen Form bekannt sind, griffen diese Ideen auf und nahmen sowohl die Allgemeinbildung als auch die Berufskunde in ihren Fächerkanon auf. Die Allgemeinbildung beschränkte sich dabei auf die traditionellen Kulturtechniken Rechnen, Deutsch und Staatsbürgerkunde.

Eine konsequente Verbindung von Allgemein- und Berufsbildung forderte *Spranger*. Nach ihm ist Arbeit und Beruf Teil der menschlichen Kultur. Humanität als Bildungsideal sei nur durch die Verbindung dieser beiden Elemente erreichbar.

Eine akzentuierte Wiederaufnahme der Diskussion über die aus soziologischer Sicht oft als Klassenunterschied bezeichnete Trennung von Allge-

meinbildung und Berufsbildung erfolgte in der bekannten 68er Bewegung. Die geforderte Chancengleichheit in der Bildung führte zu vielen Reformansätzen im gesamten Bildungswesen. In der Berufsbildung der Schweiz sei an die Schaffung der Berufsmittelschulen erinnert, die u. a. den Zweck des weiteren Ausgleichs von Berufs- und Allgemeinbildung hatten. Mit dieser Diskussion war auch verbunden, wie diese Allgemeinbildung definiert werden solle. Soll vor allem wissenschafts- oder eher gesellschaftsorientiert unterrichtet werden? Oder sollen Qualifikationen für berufliche Funktionen gefördert werden?

Die geforderte Chancengleichheit führte zu vielen Reformansätzen im gesamten Bildungswesen.

Klafki, ein in jüngster Zeit sehr oft zitierter Bildungstheoretiker, betont die Individualisierung des Lernens. Er fordert, dass auf dem Hintergrund der Erlebnis- und Erfahrungswelt der Lernenden unterrichtet werden müsse, damit überhaupt effektives und effizientes Lernen möglich werde. Lernen auf Vorrat ist nach *Klafki* abzulehnen.

Wir werden bei der Darlegung der Inhalte des revidierten Rahmenlehrplans 1996 wieder auf solche Aussagen zurückkommen.

Überblick über die Lehrplanentwicklung der Allgemeinbildung an den gewerblich-industriellen Berufsschulen

1844: Bundesbeschluss betreffend die gewerbliche und industrielle Bildung sowie die Subventionierung und Überwachung der Schulen durch eidgenössische Experten

Diese sehr knapp gehaltenen Rahmenvorschriften (dies tönt in Zeiten der Teilautonomie durchaus fortschrittlich) gaben den Kantonen viel Freiheit in der Ausgestaltung der Berufsschulen. Auch die Lehrpläne wurden durch die Kantone geschrieben. Eine grobe Anleitung wurde vom Bund 1915 geliefert («Anleitung für die gewerblichen Fortbildungsschulen»). In dieser Anleitung werden zwei Arten von Fächern unterschieden: berufskundliche und geschäftskundliche. Letztere sind unterteilt in kaufmännische und bürgerkundliche. Dazu gehörten einerseits die Fächer Deutsch, Rechnen und Buchhaltung und andererseits Geografie, Geschichte und Verfassungkunde.

1930: Normallehrplan auf der Grundlage des Berufsbildungsgesetzes

Der Bund erliess 1941 die «Wegleitung für die Organisation des beruflichen Unterrichts an gewerblichen Schulen und deren Subventionierung durch den Bund». Grundsätzlich hielt man an der Aufteilung in berufskundliche und geschäftskundliche Fächer fest. Allerdings gab es keine weitere Unterteilung mehr. Es gab weiterhin Deutsch, Rechnen, Buchhaltung und neu Wirtschaftskunde und Staatskunde (statt Verfassungkunde).

1975: Lehrplanrevision auf der Grundlage des erneuerten Berufsbildungsgesetzes von 1965

Nach dem langen Zeitraum der letzten Revision wurden sehr einschneidende Veränderungen vorgenommen: Buchhaltung wurde als Fach gestrichen und dafür Geschäftskunde eingeführt. Korrekturen gab es im Deutsch, in der Wirtschaftskunde und in der Staatskunde. Rechnen wurde

in das allgemeine und das Fachrechnen aufgeteilt. In der Geschäftskunde wurde vor allem auch die Rechtskunde eingebaut.

1996: Revidierter Rahmenlehrplan für den Allgemeinbildenden Unterricht (ABU) an Gewerblich-industriellen Berufsschulen und Lehrwerkstätten

Vorbemerkung zum revidierten Rahmenlehrplan ABU

Durch die stürmischen Entwicklungen in Wirtschaft und Gesellschaft, die auch Auswirkungen auf die Bildungsziele haben, wurde ungefähr ab Mitte der 80er Jahre in Kreisen der Berufsschullehrkräfte und der Schweizerischen Direktorenkonferenz der Berufsschulen der Wunsch laut, eine Revision des Lehrplans für die Allgemeinbildung vorzunehmen. Nach verschiedenen Anläufen setzte das BIGA im Jahre 1994 nochmals eine Projektgruppe ein, die auf der Grundlage der verschiedenen, bereits durchgeführten Schulversuche einen definitiven Entwurf zu erarbeiten hatte. Die Projektgruppe hatte, wie vermutlich alle vorherigen Autorengruppen, die Frage der Definition von Allgemeinbildung, der Zielsetzungen des allgemeinbildenden Unterrichts (Bildungsziele) und die entsprechenden Inhalte zu klären.

Philipp Gonon bemerkt in der SIBP-Schrift «PLUR-Kurse», dass die «Philosophie» des neuen Rahmenlehrplans versuche, dem Umstand des kulturellen Wandels und der relativen «Unbestimmtheit» bzw. Unbestimmbarkeit, was zwingend als Allgemeinbildung zu fassen sei, insofern Rechnung zu tragen, als sie den Schulen und den einzelnen Lehrerinnen und Lehrern viel Verantwortung zur Gestaltung des Unterrichtes übertrage. «Handlungsorientierung» und recht offene curriculare Vorlagen würden eine grosse Variationsbreite an Unterrichtsformen und inhaltlichen Schwerpunktsetzungen erlauben.

Schwerpunkte von Aufbau und Inhalten des revidierten Rahmenlehrplans 1996

Die allgemeinen Bildungsziele wollen die Handlungskompetenz des Menschen des 20. Jahrhunderts ins Zentrum stellen.

- Basis für den neuen Rahmenlehrplan bilden die allgemeinen Bildungsziele. Diese orientieren sich an einem Menschenbild, das die Handlungskompetenz sowie die komplexe und pluralistische Lebensweise des Menschen des 20. Jahrhunderts ins Zentrum stellen will. Anleihen wurden auch bei der auf Ganzheitlichkeit ausgerichteten Betrachtungsweise der Bildungsziele von *Klafki* geholt.
- Grundlage des pädagogisch-didaktischen Konzepts im Rahmenlehrplan ist der handlungsorientierte Unterricht, welcher die Verbindung von kognitivem, sozialem und moralischem Lernen anstrebt.
- Der revidierte Rahmenlehrplan ist ein offenes Instrument, das als Teil der auch an den Berufsschulen immer mehr geforderten Schulentwicklung verwendet wird.

- Der Unterricht soll gemäss Rahmenlehrplan nicht mehr in Fächern, sondern fächerübergreifend in Form von Unterrichtsthemen aus der Erfahrungswelt der Lernenden und Lehrenden verwendet werden.
- Allgemeinbildung ist im Rahmenlehrplan nicht abschliessend definiert. Neun verbindliche «Aspekte» der Allgemeinbildung sind in Form von Richtzielen, operationalisierten Lernzielen (kognitive und nicht-kognitive) und Inhalten ausformuliert. Diese können künftig nach Bedarf vom Bund und im Rahmen der gewährten Freiheiten auch von den Schulen angepasst und weiterentwickelt werden.
- Das Fach «Allgemeinbildung» wird in zwei Lernbereiche aufgeteilt. Der Lernbereich «Gesellschaft» umfasst Inhalte aus Wirtschaft, Recht, Politik und Kultur. Der Lernbereich «Sprache und Kommunikation» bezweckt die integrierte Sprachschulung und die Förderung der nachfolgend erwähnten vier Kompetenzebenen:
 - Fachkompetenzen (z. B. wirtschaftlich, rechtliche Inhalte),
 - Selbstkompetenzen (z. B. Selbstständigkeit, Selbstvertrauen),
 - Sozialkompetenzen (z. B. Teamfähigkeit, Konfliktfähigkeit),
 - Methodenkompetenzen (z. B. Arbeitstechnik, Zeitmanagement).
- Schulhausbezogene Lehrkräfteteams gestalten auf der Basis des Rahmenlehrplans einen eigenen Schullehrplan. In diesem werden die Unterrichtsthemen, die Unterrichtsplanung, -durchführung und -auswertung näher beschrieben. Der Schullehrplan ist Ausdruck des Schulprofils. Er setzt pädagogische Schwerpunkte, wie sie im Schulhaus Gültigkeit haben.
- Die Lehrkräfteteams werden von einer Projektleiterin oder einem Projektleiter geführt. Die Koordination und Absprache mit der Schulleitung soll dabei gewährleistet sein.
- Projektleiterinnen und Projektleiter werden auf ihre Aufgabe durch das Schweizerische Institut für Berufspädagogik speziell vorbereitet. Zwei Schwerpunkte werden dabei angestrebt:
 - die Fähigkeit, den Rahmenlehrplan in einen Schullehrplan umzusetzen,
 - die Fähigkeit, diesen Prozess als Teil der Schulentwicklung zu verstehen und im Team zu gestalten.
- Die Unterrichtsevaluation, einschliesslich des Verfahrens der Lehrabschlussprüfung, ist Teil eines schulhauseigenen Qualitätsentwicklungskonzepts. Dieses wird von der Schule selbst durchgeführt und durch die entsprechenden Aufsichtsorgane der Schulen kontrolliert.
- Die Unterrichtsevaluation richtet sich nach dem Prinzip «wer lehrt, prüft». Das heisst, sowohl Zwischenprüfungen als auch die Lehrabschlussprüfung werden konsequent durch die Lehrkräfte auf der Grundlage bestimmter Standards, die durch die vorgesetzten Behörden erlassen werden, durchgeführt.

- Rund 60% der vorgesehenen Unterrichtszeit ist durch verbindliche Lernziele definiert. Die restlichen etwa 40% können die Lehrkräfte aufgrund der verbindlichen Richtziele frei planen.

Bei der Auswahl der angesprochenen 9 Aspekte der Allgemeinbildung wurden zwei Ebenen berücksichtigt. Einerseits liess die Projektgruppe sich von den traditionell bekannten und wohl noch immer gültigen Sachthemen Recht, Wirtschaft, Kultur, Geschichte/Politik leiten. Dazu kamen aber neue Aspekte wie Technik, Ökologie, Arbeit und Ausbildung. Auf einer zweiten Ebene wurden Aspekte gewählt, die mehr auf der Einstellungs- und Haltungsebene der Menschen zu finden sind: Ethik, Identität und Sozialisation sind unterrichtliche Aspekte, die direkt die Entwicklung der Persönlichkeit im Bereich der Haltungen und Einstellungen angehen wollen.

Die Aspekte liefern die Grundlagen, um Unterrichtsthemen zu gestalten.

Wie bereits erwähnt, sind die Aspekte keine Fächer. Sie liefern lediglich die inhaltlichen Grundlagen und Zielsetzungen, um daraus Unterrichtsthemen zu gestalten. Ein Thema (beispielsweise «Wohnen») kann demnach rechtliche, wirtschaftliche, kulturelle, ökologische Aspekte umfassen. Zugleich sollen mit diesem Thema aber auch Lernziele aus dem Lernbereich Sprache und Kommunikation integriert erreicht werden (z. B. Statistiken lesen, argumentieren, Interviewtechnik etc.).

Herausforderung für Lehrkräfte und Lehrkräfteteams

Der revidierte, durch den Bund für das Schuljahr 1996/97 in Kraft gesetzte Rahmenlehrplan stellt die Lehrpersonen und die Teams der Lehrenden vor interessante Herausforderungen:

- der Gedanke der Teamarbeit und Teamentwicklung wird durch die gemeinsame Erstellung eines Schullehrplans weiter gefördert,
- die Eigenverantwortung für Unterrichtsplanung, -durchführung und -auswertung wird klar den Lehrkräften zugemutet,
- die Zielsetzung «Handlungskompetenz» fordert die Lehrkräfte bei der Wahl der Unterrichtsmethoden (erweiterte Lehr- und Lernformen),
- zusätzliche Inhalte wie Fragen der Gleichstellung, multikulturellen Entwicklungen, Laufbahnfragen, Auseinandersetzung mit modernen technischen Entwicklungen etc. fordern die Lehrkräfte in der eigenen Fort- und Weiterbildung.

Das BIGA (Abt. Berufsbildung), wie auch das SIBP (Schweizerisches Institut für Berufspädagogik), die sich in der Aufgabe dieses Rahmenlehrplanprojekts teilten (BIGA: Entwicklung; SIBP: Umsetzung) gaben sich Mühe, auch begleitende Massnahmen für die Qualitätsentwicklung des Projekts zu treffen. Während der Phase der Projektentwicklung wurde durch das Institut für Wirtschaftspädagogik der Hochschule St. Gallen (Prof. Dr. R. Dubs) eine umfangreiche theoretische und praktische Validierung eines Entwurfs des Rahmenlehrplans durchgeführt. Das SIBP organisierte eine sorgfältige, prozessartig aufgebaute Einführung der Projektleiterinnen/Projektleiter (durchschnittlich pro Schulhaus 1) von insgesamt

6 Tagen Dauer und zusätzlichen semesterweisen Erfahrungsaustauschtagen. Ein grösserer finanzieller Beitrag wurde für die rasche Produktion von Unterrichtsmaterialien, die aufgrund des neuen Konzepts des RLP andern Kriterien als die der traditionellen Lehrbücher genügen mussten, freigegeben. Diese Unterrichtsmaterialien kommen nun entweder in offener, fast modularer Form daher. Sie laden die Lehrkräfte ein, diese Module individuell, je nach Unterrichtsthema zusammenzustellen. Die andere Möglichkeit besteht darin, dass Mappen unterrichtsthemenbezogen entwickelt werden und so direkt, oder auch wieder ergänzend, im Unterricht Verwendung finden. Bund, Kantone und auch die einzelnen Schulen entwickelten ein umfangreiches Fortbildungsangebot, um die Lehrkräfte rasch mit den neuen Anforderungen sowohl inhaltlich wie auch methodisch, vertraut zu machen. Eine grössere, prozessartig in Auftrag gegebene Evaluation des Gesamtprojekts nach der Einführung des revidierten Rahmenlehrplans ermöglicht es, Ergebnisse laufend an den Schulen umzusetzen. Wiederum wurde dieser Auftrag durch das BIGA dem Institut für Wirtschaftspädagogik an der Hochschule St. Gallen vergeben. Zwei weitere Institute in der Westschweiz und im Tessin wurden für die andern Sprachregionen berücksichtigt.

Eine grössere Evaluation ermöglicht es, Ergebnisse laufend an den Schulen umzusetzen.

Und die Lehrabschlussprüfung?

Allgemeinbildung gilt als Teil der Lehrabschlussprüfung. Der revidierte Rahmenlehrplan schreibt vor, dass die Prüfungsaufgaben durch die Schulen auf der Grundlage ihrer Schullehrpläne gestellt werden. Das Lehrabschlussverfahren besteht aus einer selbständigen Vertiefungsarbeit sowie aus einer schriftlichen und/oder mündlichen standardisierten Einzelprüfung. Die Standards (Rahmenvorgaben für die Prüfung) werden von den vorgesetzten Behörden erlassen und auch kontrolliert. Die Lehrpersonen übernehmen die Rolle der Examinatorinnen/Examinatoren.

Lehrabschlussprüfungen sind Teil der Qualitätsentwicklung der Schulen. Die Lehrabschlussnote im Fach Allgemeinbildung setzt sich aus drei Elementen zusammen:

- | | |
|---|-----|
| – Selbständige Vertiefungsarbeit | 1/3 |
| – Schriftliche und/oder mündliche standardisierte Prüfung | 1/3 |
| – Erfahrungsnoten (arithmetisches Mittel aller Semesternoten, ausgenommen Prüfungssemester) | 1/3 |

Stand der Umsetzungsarbeiten im Herbst 1997

Wie erwähnt wurde der Rahmenlehrplan auf das Schuljahr 1996/97 in Kraft gesetzt. Alle Projektleiterinnen und Projektleiter sind inzwischen in den Umgang und Gebrauch des Rahmenlehrplans eingeführt. Sie wurden auch mit den wesentlichsten Inhalten der Projektarbeit im Rahmen von Schulentwicklungsaufgaben vertraut gemacht. Die überall erstellten Schullehrpläne wurden im Rahmen des Evaluationsverfahrens gesamtschweizerisch durch drei Institute in allen Landesteilen begutachtet. Diesbezügliche Berichte werden im Verlauf des Herbstes 1997 erscheinen und in geeigneter Weise den Schulen bekannt gemacht. Notwendige Korrekturen können damit bereits auf das Schuljahr 1998/99 wirksam werden. Eine

nachfolgende Fragebogenuntersuchung soll weitere Aufschlüsse über die Fragen und Probleme der Einführung geben. Auch hier ist eine spezielle Arbeitsgruppe des BIGA bereit, die Ergebnisse in geeigneter Weise gemeinsam mit den Schulen und allenfalls weiteren Partnerinnen und Partnern (z. B. Schulleitungen, Kantonen, Aufsichtsbehörden etc.) zu verarbeiten.

Der revidierte Rahmenlehrplan stiess bisher an den Berufsschulen auf eine gute Resonanz. In beeindruckender Weise wurden mit einem grossen Aufwand die ersten Schullehrpläne entwickelt. Eine ganze Reihe weiterer Aktivitäten im Rahmen von verschiedenen Schulentwicklungsprojekten wurden ausgelöst.

Kritische, aber konstruktive Begleitung des Umsetzungsprozesses ist weiterhin angezeigt.

Kritische, aber konstruktive Begleitung des Umsetzungsprozesses ist weiterhin angezeigt. *Philipp Gonon* erwähnt in der SIBP Schriftenreihe Nr. 7, dass sich nicht umsonst traditionelle Formen der institutionellen Unterweisung – nämlich Frontalunterricht und Lehrmittel mit zeitlich und inhaltlich rhythmisierbaren Vorgaben – als allen Reformen und Reformsemantiken zum Trotz «durchschlagend» erweisen würden. Sie kämen eben offenbar alltäglichen und strukturellen Routinen entgegen. Ein zweiter kritischer Ansatz müsse sich auf den themenzentrierten Unterricht beziehen. Die exemplarische Präsentation von an Schlüsselproblematiken orientierten Themen liesse unter Umständen wenig Raum für komplexes, lehrplanmässiges oder gestuftes Lernen zu, welches eine längerfristige Initiation in Wissensbestände erforderlich machen würde.

Die Berufsschulen stehen am Beginn eines längerdauernden pädagogischen und strukturellen Prozesses. Man darf wirklich gespannt sein, wie dieser Lernprozess zugunsten einer verbesserten Berufsbildung von allen Beteiligten gemeistert wird.

Literaturhinweise

- H. Aebli*, Grundlagen des Lernens, Stuttgart: Klett-Cotta 1987.
G.-E. Becker, Durchführung von Unterricht. Handlungsorientierte Didaktik, Basel: Beltz 1991.
P. Bonati, Schreiben und Handeln, Aarau: Sauerländer 1990.
J. S. Bruner u. a., Studien zur kognitiven Entwicklung, Stuttgart: Klett.
P. Dalin, Organisationsentwicklung als Beitrag zur Schulentwicklung. Innovationsstrategien für die Schule, Paderborn: Schöningh 1989.
R. Dubs, Die Führung einer Schule. Schriftenreihe für Wirtschaftspädagogik, Band 21, Zürich: SKV 1994.
K. Frey, A. Frey-Eyling, Allgemeine Didaktik. Arbeitsunterlagen zur Vorlesung, Zürich: vdf 1993.
P. Gasser, Didaktische Impulse. Zu den erweiterten Lernformen und zu einer neuen Lernkultur, Gerlafingen 1992.
P. Gasser, Neue Lernkultur. Eine integrative Didaktik, Gerlafingen 1995.
H. Gudjons, Pädagogisches Grundwissen, Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1993.
W. Jank, H. Meyer, Didaktische Modelle, Frankfurt am Main: Cornelsen Verlag Scriptor 1991.
W. Klafki, Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik, Basel: Beltz 1985.
B. Krapf, Aufbruch zu einer neuen Lernkultur, Bern: Haupt 1992.
R. Künzli, Topik des Lehrplandenkens, Kiel 1986.
H. Landolt, Erfolgreiches Lernen und Lehren, Aarau: Sauerländer 1994.
N. Landwehr, Neue Wege der Wissensvermittlung, Aarau: Sauerländer 1994.

R. Marty, PLUR-Kurse. Projektleiter und Projektleiterinnen. Umsetzung Rahmenlehrplan. Schweizerisches Institut für Berufspädagogik. SIBP Nr. 7, 1997.

H. Meyer, Unterrichtsmethoden. Theorieband, Frankfurt am Main: Cornelsen Verlag Scriptor 1994.

M. Pflüger, Allgemeinbildung an schweizerisch gewerblichen Berufsschulen: Geschichte – Zustand – Perspektiven. Dissertation der Hochschule St.Gallen, Nr.1281, Bramberg 1991.