

# Gymnasien und Hochschulen in Baden und anderswo ✓

## Zwischen Vorbehalten und Zusammenarbeit

1862 beauftragte Großherzog Friedrich I. den Historiker an der Universität Heidelberg Georg Gottfried Gervinus, ein Gutachten für „die Neugestaltung des Gesamtunterrichtswesens im Großherzogtum Baden“ zu erstellen. Unter anderem findet man dort die Klage, daß unter den Erstsemestern viele den Anforderungen der Hochschulen nicht genügen. Der Übergang von Gymnasien zur Universität sei in Deutschland „durchgehend ein ganz unvermittelter; man geht von der Hauszucht zur Ungebundenheit, von der allgemein menschlichen Ausbildung zum besonderen Fachstudium in plötzlichen Sprüngen über, zur Wahl des Berufs meist durch zufällige Einflüsse getrieben, am wenigsten durch eigene Einsichten in die verschiedenen Berufs- und Wissenszweige orientiert“, wobei dem Gutachter Gervinus angelsächsische Strukturen in vielem vorbildlich erschienen.

Darüber hinaus gäbe es Spannungen zwischen dem bürgerlichen Bildungsideal des Humanismus und den „Utilitaristen“, die „dem technischen Fortschritt und finanziellen Gewinn anhängen“. Darum müsse man mit einer realistischen Abteilung an Gymnasien „dem staunenswerten Aufschwung der Naturwissenschaften“ Rechnung tragen. Diese Denkschrift, für Friedrichs Cabinetts-Chef ein „wahrer Hochgenuß“, berührte demnach Probleme, die über Jahrzehnte hinweg bis heute aktuell sind: mangelnde wissenschaftliche Vorbereitung der Abiturienten und unzureichender Umfang der Naturwissenschaften im Lehrplan.

### „DAS GANZE LAND WAR SCHULKRANK“

Bei der badischen Schulreform der 60er Jahre im 19. Jahrhundert, für die man Pädagogen aus Preußen geworben hatte, z. B. Gustav Wendt als Schulleiter für Karlsruhe, zog man gegen den „Philologismus“ zu Felde, wie er vor allem an der Universität Heidelberg zelebriert wurde: für wissenschaftliche Forschung zwar nützlich, für das Klassenzimmer lähmend. „Pedantismus und Drängen nach prunkhaftem Vielwissen“ (Gervinus) sei die Folge, und Wendt forderte als Mitglied des Oberschulrats „eine geistige Durchdringung“ der Lektüre, eine „Einführung in das Geistesleben“, wir würden sagen: fächerübergreifendes Verständnis für Zusammenhänge. Und so wurden Stundentafeln und Lehrpläne entsprechend geändert.

Vorher und nachher wurde das Schulwesen aber von den Klagen der Eltern begleitet, denn man überfordere die badischen Kinder, die „so viel lernen sollten wie die preußischen Jungen“, ja Mediziner lieferten schon früh Gutachten zur Überforderung der Gymnasiasten, und die „Schulkrankheit“ war Thema des badischen Landtags.

### WENDE UM 1900

Noch hatte das humanistische Gymnasium das Monopol für den Hochschulzugang für staatstragende Berufe wie Verwaltung, Justiz, Bildungswesen. Aber Wirtschaft, Industrie, Handel fragten auch in Baden ungestümer

nach einer dem Zeitgeist aufgeschlossenen Bildung. Zusammen mit Professoren des Polytechnikums sah man diese in der Realschule, die, zur Oberrealschule mit Oberstufe aufgestockt, die Naturwissenschaften neben modernen Fremdsprachen besonders betonten. Da zollte freilich nicht jeder Beifall, z. B. Professor Carl Engler, der das Latein bei seinen Studenten in Karlsruhe nicht missen wollte, wohl um gegenüber den alteingessenen Universitäten Heidelberg und Freiburg den Rang des Polytechnikums nicht gemindert zu sehen. So diente diesem Ziel das Reformrealgymnasium mit Latein, z. B. die Karlsruher Goethe-Schule, und bereicherte den wachsenden Variantenreichtum der höheren Schulen.

Den allgemeinen Zugang zur Hochschule dieser verschiedenen Bildungswege schuf die Reichsschulkonferenz 1900, auf der in gewohnt zackiger Manier Wilhelm II. dröhnte, er wolle nicht junge Griechen und Römer erziehen, sondern junge Deutsche.

Das Monopol des humanistischen Gymnasiums war endgültig gebrochen. Wenn man Protokolle dieser Konferenz liest, in denen viele Universitätsprofessoren leidenschaftlich klagten, daß nicht nur der „aufbrechende Materialismus“ das humanistische Menschenbild verstümmeln werde, sondern auch die geistige Zucht, den logischen Sinn, die Erkenntnisbereitschaft und somit die formale Bildung künftiger Studenten zerbreche, findet man einen weiteren Beleg für die harsche Kritik der Universitäten an den höheren Schulen, in Baden wie anderswo. Der bedeutende Philologe Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff formulierte: „Die Antike als Einheit und Ideal ist dahin, die Wissenschaft selbst hat diesen Glauben zerstört.“

Nun darf man daran erinnern: der Aufbruch in Naturwissenschaft und Technik, die Glanzpunkte neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Medizin im Deutschland des 19. Jahrhunderts – er wurde weitgehend von Forschern mit humanistischem Bildungsgang bei sparsamer Bestückung der nichtsprachlichen Fächer im Lehrplan getragen.

Aber der Zug der Zeit fuhr in eine neue Richtung. Während neun Gymnasial-Schuljahre bis zum Abitur auch in der Weimarer Zeit unabdingbar erschienen – damals schon länger als im Ausland –, kürzte Hitler die „Oberschulen“

um ein Jahr, um Platz für den Wehrdienst zu schaffen. Dem durfte nicht widersprochen werden, auch nicht von den Hochschulen, die Abiturienten mit ideologiegeladtem Lehrstoff aufzunehmen hatten und sie „dem deutschen Geist“ zuführen sollten, wie die Inschrift an der „Neuen Universität“ in Heidelberg umfunktionierte wurde.

Wenn je eine Studentengeneration von den Universitäten freudig begrüßt, ja später idealisiert wurde, so war es die Kriegsgeneration nach 1945. Mit Abiturvermerk, langem Wehrdienst und Gefangenschaft, mit großen Bildungslücken und Unsicherheiten, aber mit außerordentlichem Wissensdurst und Ernst begegneten ihnen die z. T. frisch entnazifizierten Professoren, die sich nicht an Rechtschreibung und Zeichensetzung in Seminararbeiten störten, sondern glücklich waren, nicht nur wieder lehren zu dürfen, sondern gerade auf eine so aufgeschlossene Studentenschaft zu stoßen.

## DIE IMMERWÄHRENDE „BILDUNGSKATASTROPHE“

Doch in den 50er Jahren begann schon die erneute Kritik am Gymnasium, und in Baden-Württemberg wurde der Begriff „Bildungskatastrophe“ kreiert, der offenbar seitdem in der öffentlichen Diskussion zur allgemeinen Münze wurde. So galt die Unzufriedenheit am bisherigen Abitur des „multum non multa“, des Vielerlei statt des Wesentlichen. Von immer mehr immer weniger wissen, bis man von allem nichts weiß, so ironisierte man die breiten Studentafeln, in die in der Tat, nicht zuletzt auf Drängen der Öffentlichkeit, immer neue Stoffe aufgenommen wurden. Ob Wirtschaft, Recht, Staat, ob Umwelt, Gesundheit, Sexualität und anders mehr, die Forderungen zielten auf neue Fächer, und in der „kunden-Inflation“ nimmt es nicht wunder, daß der Verband der Möbeldindustrie eine „Wohnraumkunde“ forderte, damit die Jugend in der Schule lernen solle, wie man sich später einzurichten habe. Mancher Einfall konnte abgewehrt oder in der Erlaßflut versteckt werden, wie z. B. die Beachtung von Ameisenhaufen bei Schulausflügen, so auf Antrag aus dem Landtag.

Das war das eine, der Geist durchgreifender Reformen das andere, die Auflehnung gegen



*Neubau für das Karlsruher Polytechnikum, 1825 gegründet, 1837 bezogen, entworfen von Heinrich Hübsch. Trotz vieler Kriegszerstörungen heute noch Sitz des Rektorats und der Verwaltung*

den „Muff unter den Talaren“, die Wahl von allem und jedem als Kriterium demokratischen Selbstverständnisses. So fragte man stringent, wieso ein 18jähriger Primaner als Soldat unter Umständen sein Leben opfern dürfe, zwar den Bundestag, Landtag und Gemeinderat wählen könne, ihm aber die Wahl zwischen Musik und Bildender Kunst im Stundenplan versagt bleibe.

## DIE OBERSTUFENREFORM 1972

Die Oberstufenreform, die weitgehend Fächerwahlen ermöglichte, wurde nicht zuletzt auf Drängen der Universitäten ins Rollen gebracht, um den künftigen Studierenden an Wenigem das Grundsätzliche von Methodik, die „wissenschaftspropädeutische Kompetenz“, so hieß die gängige Formel, zu vermitteln. Und da drang auch Ideologie durch. Im professoralen Schulausschuß der Westdeutschen Rektoren-

konferenz, den gab es damals, erwog man sogar den Verzicht auf eine zweite Fremdsprache, um die „postfaschistische Elitenstruktur des traditionellen Gymnasiums gegenüber Edukanden mit restringiertem Sprachcode aus unterprivilegierten Sozialschichten nicht perpetuieren zu lassen“, wie man so volksnah formulierte. Und die Gleichwertigkeit aller Fächer hatte für die Schule genauso zu gelten wie an der Universität. Und „demokratisch“ war auch, Mathematik in der 13. Jahrgangsstufe abwählen zu lassen, um die Zahl der Abiturientinnen zu steigern als Prinzip der Frauenemanzipation. Wer als Vertreter für Baden-Württemberg damals im Bildungsrat mit bestimmten Hochschulvertretern zu diskutieren hatte, weiß ein Lied davon zu singen.

Kaum war die Oberstufenreform realisiert, 1978 in unserem Land verspätet und mit strengen Auflagen versehen, erfolgte erneute Kritik,

obwohl hier z. B. kein Baukastensystem wie in Norddeutschland bei Naturwissenschaften eingerichtet wurde – ein „Semester“ Physik, eines in Chemie, von jedem etwas und nichts Konsequentes. Die Fächerwahl war eingeschränkt, so daß schon andere zu Beginn im Landtag und in der Presse an der südwestdeutschen Realisierung aufgrund unzureichender Fächerwahl heftige Kritik übten. Vor allem sollte auch das schriftliche Zentralabitur erhalten bleiben, keine einfache Sache, z. B. Musik und Bildende Kunst „abituriabel“ zu machen.

## NEUE ZIELE

Mit der neuen Oberstufenreform ab 2004 soll der Pflichtbereich verstärkt, die Wahlmöglichkeit eingeschränkt werden. Dies wird u. a. in vierstündigen Fächern Deutsch, Mathematik und Fremdsprache neben eingeschränkter Profilkurswahl geschehen, wobei auch die Naturwissenschaften stärker als bisher berücksichtigt werden, eine Reform, von den einen im Landtag als Gymnasium des 21. Jahrhunderts gelobt, von anderen als „Rückschritt und Flickschusterei“ gescholten. Wie werden sich die Hochschulen dazu verhalten? Wird man dem ehemaligen stärker spezialisierten Leistungskurschüler nachtrauern, oder wird man die breitere Allgemeinbildung schätzen? Einige gymnasiale Fachverbände, gedeckt von den zuständigen Hochschul fakultäten, stimmen jetzt schon Jeremiaden an, wenn ihr Fach nicht mehr schriftlich abituriabel wäre, weil die Kernfachhierarchien wieder hergestellt sind und z. B. – bis auf wenige Gymnasien mit Musikzügen – der Schulmusiker sein Prestige allein als Schulabschlußmusikant festigen kann. Die Oberstufe 1972 hatte ja auch die Lehrersozio logie tangiert mit dem Grundsatz: alle Fächer haben gleichen Notenwert.

Nun sind ca. 30 Jahre für die bisherige Oberstufenreform eine lange Zeit gewesen. Viele tüchtige Schülerinnen und Schüler haben auch hier ordentliche Leistungen erbracht und haben ein erfolgreiches Studium abgeschlossen. In weiteren 30 Jahren steht sicher die nächste Reform zur Diskussion, und die Hochschulen werden auch dann sicher neue Forderungen stellen. Der Wandel ist das Konstante.

Soweit die Diskussion auf Spitzenebenen und im medialen Bereich. Im Einzelfall funktioniert die Zusammenarbeit von Hochschule und Gymnasium viel konstruktiver, als dies in dem üblichen Bildungskatastrophengerede spürbar ist. So sind sich die meisten Hochschullehrer bewußt, daß sie für Berufe und nicht nur für Habilitanten ausbilden. Außerdem erkennen viele, daß eine stetig wachsende Zahl einerseits von Abiturienten, andererseits von Diplomhabern seit den 60er Jahren unumkehrbar ist. Zwar will man im Gymnasium wie vorgesehen mit einem fächerübergreifenden Lehrplan den Sinn für Zusammenhänge über einzelnes Faktenwissen stärker fördern, die Technik des wissenschaftlichen Arbeitens in Seminarkursen besser einüben wie einst in den Leistungskursen geplant, um einen neuen Brückenschlag zu erkunden; gerade im Seminarkurs sollen komplexe Themenstellungen selbständiges Arbeiten samt schriftlicher und mündlicher Präsentation praktiziert werden, im Schulalltag nicht immer einfach zu verwirklichen. Auch müßte Durchhaltevermögen, Kreativität, Methodenkompetenz, Ausdrucksvermögen und manche andere Studienbedingung bei gleichzeitiger Anerkennung besonderer Lernleistungen neue Akzente erhalten. Doch es bleibt eben abzuwarten, auf welches Echo nun diese Bemühungen bei den Hochschulen stoßen werden.

## LEHRERFORTBILDUNG – EIN DIALOG

Es gibt aber noch anderer Konstanten, auf die man bauen kann, und das ist die Lehrerfortbildung, schon seit Gervinus' und Wendts Zeiten gefordert und damals partiell praktiziert. Lehrerfortbildung ist mehr als nur eine Einbahnstraße mit der Weitergabe von neuestem Faktenwissen, sie ist ein Dialog zwischen Schule und Hochschule, bei dem auch letztere Empfangende sein kann. Zudem hat universitäre Fortbildung der Lehrerschaft auch eine mentale Funktion. Man tritt z. B. Lehrerinnen und Lehrern der Mathematik und Naturwissenschaften nicht zu nahe, wenn „das Gros seine fachliche Entwicklung nach Abschluß des Studiums beendet hat und selbst besonders qualifizierte die Fachentwicklung eher unter didaktischen denn unter fachinhaltlichen Aspekten

sehen“, so sei einer ihrer Vertreter in leitender Position zitiert. Und man kann hinzufügen: Kein Wunder, wenn die Schule heute mehr denn je zur Reparaturanstalt der Gesellschaft verurteilt wird. „Die Folge scheint mir“, weiter im Zitat, „eine Erstarrung im Unterricht zu sein. Im Vordergrund steht das formale Lernen, das zum Ziel hat, Inhalte abzuarbeiten. Nicht im Vordergrund steht dagegen ein lebendiges Lernen, das zum Ziel hat zu fragen, wozu eine Fachmethode eingeführt wird, Überblicke über Fachmethoden zu schaffen mit dem Ziel, die Fähigkeit bei Schülern zu entwickeln, für einzelne Problemstellungen geeignete Fachmethoden zur Problemlösung auszuwählen, den Schüler zu veranlassen, über eine Fragestellung unterrichtsunabhängig nachzudenken und seine Fähigkeiten an den Problemen seiner Welt zu erproben, letztlich: eigenverantwortlich weiterzudenken.“

Wer als Schulverwaltungsbeamter mit solchen Forderungen werbend in Lehrerkollegien spricht, stößt oft auf Skepsis, weil da „von oben“ wieder einmal eine aparte bildungspolitische Selbstverständlichkeit verbreitet wird.

Anders bei einer Fortbildungsveranstaltung, bei der z. B. der Dekan der Fakultät für Physik mit den Worten einleitet: „Wir möchten Ihnen, Ihren Schülerinnen und Schülern die Freude und Faszination vermitteln, die die Karlsruher Physiker an ihrem Fachgebiet haben.“ Wissenschaft als Faszinosum, das schafft Gehör. Freilich sollte dies beiderseits geschehen. Denn wer als Kommissar in vielen Staatsexamina tätig war und ist, muß fragen, ob das auch für Hochschullehrer immer gilt, nicht nur abprüfbares Wissen, formales Lernen, Priorität von hochspezialisierten Einzelaspekten in Prüfungen zu werten. Es sollte auch Problembewußtsein und Kritikfähigkeit, Fähigkeit zum Überblick, auch fächerübergreifend, Mut zur Auseinandersetzung mit Kernfragen und anderes mehr erwartet werden, daß bei dem zunehmendem Tempo des Veraltens von Faktenwissen vor allem die intellektuelle Persönlichkeitsstruktur auf der Universität geprägt werden sollte und das spätere Alumni mit Dankbarkeit erfüllen kann. Derzeitige Diskussionen innerhalb der Hochschulen zeigen, daß man hier wie im Schulwesen solche Fragen zu stellen vermag.

Erörterungen allein helfen nicht weiter; wichtig sind Aktionen, wie sie z. B. in der Region des Oberschulamts Karlsruhe vollzogen werden, weil sie manche falsche Vorstellungen vom „computerscheuen fünfzigjährigen Pädagogenkreis“ korrigieren können. So finden seit fünf Jahren Forumsgespräche „Informatik“ der Universität Karlsruhe mit Fachleitern und -beratern, Beamten der Schulverwaltung einschließlich des Kultusministeriums statt. Zu einer Vortragsreihe „Aktuelle Themen der Informatik für Informatiklehrer“ wird zweimal im Jahr eingeladen, neben den didaktischen Kolloquien, auf denen Professoren aus ganz Deutschland sprechen. Für 15 Lehrer wurde ein viersemestriges Informatikstudium eingerichtet, um eine Ergänzungsprüfung ablegen zu können. Zum „Pilotprojekt mobiles Klassenzimmer“ konnte das Oberschulamts Lehrkräfte aus ganz Baden-Württemberg in die Universität Karlsruhe einladen, dem ca. 300 Teilnehmer folgten. Und auch an den Universitäten Mannheim und Heidelberg finden entsprechende mathematische Kolloquien statt.

Erfolgreich war der Arbeitskreis „Anwendungsorientierte Mathematik – Simulation dynamischer Vorgänge“, beginnend 1993. Mit der Publikation „Mathematische Begriffe visualisiert“ nebst einer CD Rom werden 39 Unterrichts- und Vorlesungsthemen dargestellt. Die elektronischen Arbeitsblätter liefern ein Medium, mit dessen Hilfe sowohl durch Schaubilder und dreidimensionale Darstellungen als auch durch Animationen in Form von kleinen Filmen abstrakte mathematische Begriffe greifbarer und damit begreifbarer gemacht werden, für Schule wie für Hochschule gleich geeignet.

Unmittelbar an die Schülerschaft hat sich die Universität Karlsruhe in Wochenend- und Ferienkursen gewandt und ihnen 1998/99 ermöglicht, an den ersten beiden Semestern des Studiums „Praktische Informatik“ teilzunehmen und einschließlich eines später verwertbaren Scheins, falls die hierfür benötigten Klausuren mit Erfolg abgelegt werden.

Ähnliche Aktivitäten finden auch in Mannheim und Heidelberg statt, und eindrucksvoll ist die Zeitschrift „Future“, die vom Oberschulamts und der Universität Mannheim seit dem Früh-

jahr 2000 herausgegeben wird, z. Zt. von der Universität finanziert, bald wohl von Sponsoren gestützt und vielleicht von der Universität Karlsruhe mitgetragen. Die ca. 5000 Exemplare werden zu je 40 an die allgemeinbildenden und berufsbildenden Gymnasien an motivierte Mitglieder des Lehrerkollegiums und der Schülerschaft verteilt. „Wir wollen“, schreibt Kanzler Dr. Dieter Erdmann im Vorwort, „Ihnen die Faszination der Wissenschaft unmittelbar nahe bringen und Ihnen Ergebnisse direkt aus der Werkstatt präsentieren“, und Regierungsschuldirektor Wolfgang Buhmann fährt fort: „Schreiben Sie uns ganz einfach: erste Kontakte zur Uni und den Autoren sind sehr erwünscht.“

Von dieser Form einer fruchtbaren Zusammenarbeit liest und hört man in Berichten über Schule und Hochschule wenig, weil Mißstände leichter zu kolportieren sind. Freilich darf man sich auch keine Illusionen machen. Man wünschte sich, die Zahl der Träger und Teilnehmer der Veranstaltungen könnte größer und die Beteiligung engagierter sein. Dennoch

verselbständigen sich schon jene Kontaktveranstaltungen, werden für viele zur regelmäßigen Fortbildungseinrichtung, verbessern zudem auch die Kontakte zwischen den Teilnehmern. Als hervorstechend kann der hohe Anteil von Empfehlungen für neue Lehrpläne und der Ansporn für die Fach- und Schulbuchliteratur gelten. Gleichzeitig wächst bei Universitätsdozenten das Interesse an didaktischen Problemen und die Auseinandersetzung mit gymnasialen Lehrplänen. „Auch in den Wissenschaften kann man eigentlich nichts wissen, es will immer getan sein.“ Recht hat Goethe in seinen „Maximen“.

Anschrift des Autors:  
Leonhard Müller  
Reinhold-Schneider-Straße 10  
76199 Karlsruhe