

# **Der Einzug der Informationstechnik im Katharineum**

## **Die Anfänge**

Braucht ein altsprachliches Gymnasium Computer? Diese Frage wird vermutlich immer wieder kontrovers im Lehrerzimmer diskutiert worden sein. Im Rückblick erscheint eine Entwicklung häufig viel geradliniger und klarer als sie tatsächlich gewesen ist.

Fast 25 Jahre ist es her, dass der stellvertretende Schulleiter Steinbock den ersten Computer in die Schulverwaltung des Katharineums brachte, um einige Statistiken und eine Lehrerdatei zu bearbeiten. Wie ich Herrn Steinbock kennen gelernt habe, wird es dabei jedoch nicht viele Diskussionen gegeben haben. Wichtig war für ihn die Vereinfachung seiner Verwaltungstätigkeit und damit hatte er die Chancen, die der Computer auch für die Schule bereit hält, frühzeitig erkannt.

Einige Jahre später wurde der Commodore durch zwei Personalcomputer (PC 286) ersetzt, die außer Herrn Steinbock auch dem Oberstufenleiter Giese zur Verfügung standen. Mit der Datenbanksoftware Open Access wurden erste Gehversuche hin zu einer rechnergestützten Schulverwaltung gemacht.

Aber auch im Unterricht wurde das noch sehr brüchige Eis des Schulfaches Informatik betreten. In einem vom Kultusministerium genehmigten Modellversuch wurde schon für die 10. Klassen des Schuljahres 1984/85 ein freiwilliger Informatikunterricht angeboten. Auf acht Computern, die mit einer großzügigen Spende vom Bund der Freunde des Katharineums angeschafft werden konnten, lernten 154 von 160 Schülern des Jahrgangs, kleine Programme in der Programmiersprache Basic zu schreiben. Vier Lehrer hatten sich bereit erklärt, teilweise über ihre Unterrichtsverpflichtung hinaus, die Schüler in kleinen Gruppen zu unterrichten.

Bemerkenswert an diesem Anfang ist, dass kein Beteiligter wissen konnte, wo der eingeschlagene Weg hinführt. Die gescheiterte Etablierung von Sprachlaboren an Schulen wird allen noch gut in Erinnerung gewesen sein. Woher sollte man wissen, dass man sich mit der Einführung des "Neuen Mediums" Computer nicht auf einen weiteren Holzweg begibt?

## **Informationstechnik in der Verwaltung**

Während die ersten Jahre der Nutzung von Computern in der Schule auf der Eigeninitiative einzelner Kollegen beruhte, die vom damaligen Schulleiter nicht sonderlich unterstützt wurden, erreichte OStD Januschke 1994 eine erste strukturierte Einführung eines Computernetzwerks in der Verwaltung. Neben der Netzwerksoftware von Novell wurden die ersten Produkte von Microsoft erworben. Ein Programm für die Schulverwaltung sollte auf Basis der Office-Programme durch den Grundkurs Informatik unter Leitung von Herrn Dr. Hasse erstellt werden. Der Schüler Andreas Löh hat sich für dieses Programm besonders engagiert.

Ein Jahr später war das Programm so weit, dass in einer Projektwoche die umfangreichen Schülerdaten durch Frau Scheffel und die Herren Henkel,

Ehlers und Schröder-Pander eingegeben werden konnten. Damit konnte das Sekretariat verschiedene Listen von Lehrer- und Schülerdaten nach mehreren Sortierkriterien erzeugen.

Die Pflege und erst recht die Erweiterung des Programms erwies sich jedoch als zu aufwändig. Wenige Jahre später wurde eine Software gekauft, die in Schleswig-Holstein bereits an mehreren Schulen eingesetzt wurde und von der man sich insbesondere eine stimmige Berechnung der Kursbelegpflicht in der Oberstufe sowie die einfache Erstellung der Abiturzeugnisse versprach.

Dieses Programm ist heute noch im Einsatz und hat die Arbeit des Sekretariats und auch des Kollegiums nachhaltig verändert. Beinahe alle standardisierten Formulare (Mitteilung über vergessene Hausaufgaben, Schriftliche Missbilligung, Rundschreiben zu Klassenfahrten, Elternmitteilungen, u.a.) werden heute von den Kollegen direkt am Rechner erstellt und ausgedruckt. Die Zeugnisse werden nach der Noteneingabe durch die Fachlehrer in einen Rechner des Verwaltungsnetzwerks von einem Lehrer zentral ausgedruckt und den Kollegen zur Kontrolle und Unterschrift vorgelegt. Datenabfragen - etwa nach der Anzahl der Legasteniker oder nach den Schülern, die nicht am Religionsunterricht teilnehmen, nach der Fremdsprachenfolge eines Schülers oder der Notenentwicklung in einem Fach - lassen sich direkt im Lehrerzimmer ausführen. Zwar können noch nicht alle Kollegen solche Abfragen ausführen, aber einerseits hilft man sich untereinander und andererseits sind die wichtigsten Informationen in der von Herrn Januschke eingeführten Hängeregistratur im Sekretariat zu finden.

Für die Erstellung des Stundenplans wurde erst im letzten Jahr eine neue Software erworben, um weitere Entwicklungen zu ermöglichen (Kopplung von Unterrichtsverteilung und Stundenplanerstellung in einem Programm, Kopplung von Schüler- und Stundenplandaten, Publikation des Vertretungsplans über ein Computernetz).

Seit 2001 wurde immer wieder nach einer Möglichkeit gesucht, der Verwaltung einen Internetzugang zu verschaffen. Dies scheiterte an der baulichen Ungunst wie auch an den Datenschutzbestimmungen des Landes. Inzwischen wurde nun doch der Schritt gewagt, die Schulleitungsplätze und das Sekretariat jeweils mit einem zweiten Rechner auszustatten, der das Bearbeiten von E-Mails sowie die Arbeit im Internet-Portal des Katharineums ermöglicht. Neben dem Sekretariat können einige Schulleitungsmitglieder und Fachschaften, das Archiv und die Computer AG über eigene E-Mail-Adressen erreicht werden.

## **Informationstechnik im Unterricht**

Erste Gehversuche unternahm man neben dem oben angesprochenen Modellversuch für die 10. Klassen mit Informatik-Arbeitsgemeinschaften. Kollege Jäkel schreibt in seinem Jahresbericht 1986/87: "Der Großteil des Unterrichts wurde aber mit den acht schuleigenen Sharp-Computern durchgeführt, die sich trotz der ständigen Benutzung den Anforderungen gewachsen zeigten. [...] Alle Computer sind nun nach und nach mit Diskettenlaufwerken ausgestattet worden, so daß das zeitraubende Laden von Kassette - im letzten Schuljahr noch leidiger Übelstand - nun der Vergangenheit angehört. Wenn die Benutzer auch weiterhin die gewohnte

Umsicht im Umgang mit den noch sehr empfindlichen Geräten werden walten lassen, wird die Anlage noch mehrere Jahre den unterrichtlichen Anforderungen vollauf genügen."

Seit den 1990er Jahren wurde ein Grundkurs Informatik im 11. Jahrgang angeboten, der – früher wie heute – nach anfänglich begeisterndem Zulauf bis zu den Herbstferien auf einen "harten Kern" zusammenschmolz. Dennoch gelang es den Lehrern Dr. Hasse, Jäkel, Gomoletz, Kock und aktuell Schrader und Poetzsch-Heffter das Fach Informatik auf Dauer an der Schule zu etablieren. Dank einer Kooperation mit der Ernestinenschule kann Informatik nun bis zum Abitur angeboten werden und tatsächlich wird es im Jubiläumsjahr zum ersten Mal eine Abiturprüfung Informatik am Katharineum geben.

Aber auch für die Sekundarstufe I wird die "Benutzung informationstechnischer Hilfsmittel" im Lehrplan als "Kulturtechnik" beschrieben, die in allen Fächern vermittelt werden soll. Nachdem anfänglich den Mathematiklehrern die Aufgabe übertragen wurde, die Schüler an den Umgang mit dem "Neuen Medium" heranzuführen, verteilt sich der Einsatz von Rechnern im Unterricht inzwischen auf fast alle Fächer und Jahrgangsstufen. Es werden Präsentationen vorgeführt oder Fachthemen in Form einer Webseite neu strukturiert. In Musik wird am Rechner komponiert, in Erdkunde kann mit einem Geographischen Informationssystem (GIS) gearbeitet werden. In Englisch hören die Schüler aktuelle Beiträge der BBC oder bearbeiten Grammatiklektionen am Rechner. In Mathe können mit einem Algebrasystem Funktionen fünften Grades diskutiert oder dreidimensionale Geometrie veranschaulicht werden.

Um eine einheitliche Basis für das Arbeiten mit Computern zu legen, wurde in 2004 eine Einheit "Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung (IKTG)" für die 7. Klassen eingeführt. Die Schüler erlernen dort Grundlagen des Arbeitens im Netzwerk und erhalten eine Einführung in die Nutzung von Internetanwendungen, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentationssoftware.

Das Schulprogramm aus dem Jahr 2000 befasst sich in einer von sechs Arbeitsgruppen mit der Einbindung der Informationstechnologie in den Unterricht und formuliert als Leitsatz: "Wir fördern die Ausbildung in und mit moderner Kommunikationstechnologie."

Das dazu beschlossene Konzept sieht viele Einzelmaßnahmen vor, die zum weitaus größten Teil bereits umgesetzt wurden. In einigen Bereichen sind wir sogar weiter als im Schulprogramm formuliert.

## **Präsentation und Arbeiten im Internet**

Eine erste Darstellung des Katharineums im Internet – eine sog. Homepage - ist bereits fast zehn Jahre alt. Diese ist vielfach überarbeitet worden und wurde in erster Linie durch engagierte Schüler wie Julian Dibbelt und Nikolai Schülper immer wieder neu gestaltet. Doch die Technik eröffnete neue Möglichkeiten, so dass es bald nicht mehr nur Insidern vorbehalten sein sollte, Inhalte für die große Öffentlichkeit bereit zu stellen. Die zunehmende Etablierung des Internet als Informationsquelle ließ auch die Bedeutung der Homepage wachsen.

Mit der Installation einer frei verfügbaren Portal-Software, im Fachjargon spricht man auch von Content Management System (CMS), ist es seit August 2003 allen Schulbeteiligten möglich, Texte, Bilder und Diskussionsbeiträge anzubieten, die über ein Redaktionssystem veröffentlicht werden. Damit kann der Internetauftritt des Katharineums zu weit mehr genutzt werden als zur reinen Präsentation der Schule. Lehrer, Schüler und Eltern können sich austauschen, diskutieren und Abstimmungen durchführen. Es können passwortgeschützte Arbeitsbereiche und Photoalben, Diskussionsforen und Literaturverzeichnisse eingerichtet werden. Das Internetportal wird allmählich zu einer neuen Kommunikationsebene für Lehrer, Schüler, Eltern, Ehemalige, Freunde und Förderer des Katharineums.

## **Informationstechnik in der Lehrmittelbücherei**

Ein Paradebeispiel für eine gelungene Nutzung von Computern liefert uns die Lehrmittelbücherei. Mehr als 40.000 Bücher stehen dort für die Verwendung im Unterricht bereit. Jedes Jahr wechseln etwa 8000 Bücher den Besitzer. Mit einem Karteikartensystem kann man da leicht den Überblick verlieren. Alle Appelle an die Kollegen, die Bücherlisten in ihren Klassen sorgfältig zu führen, konnten nicht verhindern, dass jedes Jahr ein erheblicher Bücherschwund zu verzeichnen war.

Der Elftklässler Martin Schuster setzte sich 2002 an die Arbeit und programmierte ein Verwaltungssystem für die Bücherei, das seit zwei Jahren erfolgreich im Einsatz ist. Jeder Schüler hat nun ein Konto, auf das die ausgeliehenen Bücher mit einem Handscanner eingetragen werden. Damit ist jederzeit am Computer abrufbar, wer welches Buch ausgeliehen hat. Es können Mahnungen automatisch erstellt und Statistiken über die Verwendung der Bücher angelegt werden. Von einem Bücherschwund ist seit der Einführung des Systems keine Rede mehr.

Doch damit nicht genug: Der Schüler gewann mit dem Programm einen 2. Preis beim Bundeswettbewerb "Jugend forscht" und erhielt von acht weiteren Schulen den Auftrag für eine Installation.

## **Aufbau und Instandhaltung der Technik**

Bei allen Erfolgsmeldungen über den rasanten Weg der Informationstechnik in der Schule sollte man nicht vergessen, dass es vom Beginn vor etwa zwanzig Jahren bis heute eine Reihe ungeklärter Fragen gibt: Wer ist für die Ausstattung und Wartung der Technik zuständig? Wer berät beim Kauf von Hard- und Software? Wer zeigt die Möglichkeiten auf, die die sich schnell wandelnde Technik für die Schule bietet? Und: Wer bezahlt das Ganze?

Zweifellos haben verschiedene Initiativen die Sache vorangebracht: Der Verein Schulen-ans-Netz ermöglicht mit der Telekom bis heute einen kostenlosen Internet-Zugang für alle Schulen in Deutschland. Dazu waren allerdings drei Bewerbungen mit detaillierter Beschreibung einer Projektidee nötig. In dem vom Land initiierten Projekt "Hardware für Schulen" spendeten viele Betriebe alte Geräte, die für einige Schulen die einzige Chance boten, in Kontakt mit dem "Neuen Medium" zu kommen. Systematische Lösungen gibt es allerdings bis heute keine, wenn nicht die "Stärkung der

Eigenverantwortung der Schule" als solche gelten sollte.

Ohne den Einsatz von Lehrern und Schülern, die in der Freizeit an einer Verbesserung oder Reparatur des IT-Systems bastelten, gäbe es heute in keiner Schule Schleswig-Holsteins ein funktionierendes Netzwerk. In der Regel wird dem betreuenden Lehrer eine Unterrichtsstunde für die Wartung zur Verfügung gestellt. Fortbildungen für Computer- und Netzwerkbetreuung können nur für standardisierte Systeme nutzbringend sein, nicht für die heterogenen Alt-Hardware-Spenden, die in den Schulen zu neuem Leben erweckt werden sollten.

Am Katharineum war es zuerst Dr. Hasse, der mit Unterstützung weiterer Kollegen einen ersten Computerraum aufbaute, um schließlich seine im IT-Bereich erworbenen Kenntnisse für den Weg in die Wirtschaft zu nutzen. Die dann von Herrn Gomoletz gebauten Tische, Schaltungen und Kabellagen sind zum Teil heute noch im Einsatz. Herr Andreas hat sich in mühevoller Kleinarbeit ganz neu in das komplexe Thema eingearbeitet und über drei Jahre das IT-System der Schule so gut betreut, dass ein voll funktionstüchtiges, stabiles Netzwerk im Einsatz war, als ich die Aufgabe 2001 übernahm. Dem Schulleiter Herrn Januschke ist es zu verdanken, dass Planung und Beratung in Fragen der Informationstechnik direkt in der Schulleitung verankert sind. Mit dieser Entscheidung hat er das Katharineum einmal mehr zum Wegbereiter für andere Schulen gemacht.

Heute wird die Wartung von einer selbstständig tätigen Computer AG geleistet, die wie ein kleines Unternehmen arbeitet. Ohne den Einsatz der Schüler ließe sich das auf fast fünfzig Rechner, acht Beamer und zehn Drucker angewachsene System nicht - oder nur unter erheblichem finanziellen Mehraufwand - am Laufen halten.

Alles Engagement nützt jedoch nichts, wenn die finanziellen Mittel nicht zur Verfügung stehen. 1998 erhielten wir von der Rechtsanwaltskanzlei Sühr mehrere Rechner. 1999 stellten Schulträger und Land jeweils 12500 DM bereit, um die Klassenräume im ersten und zweiten Stock zu vernetzen. Weiterhin bezahlte das Land drei Notebooks mit Funkvernetzung. Vom Lions Club Holstentor kam im gleichen Jahr eine Spende über 11500 DM zur Finanzierung eines Notebooks mit Funkvernetzung sowie eines neuen Servers mit Notstromversorgung für die Verwaltung. Im Jahr 2000 wurde der Computerraum mit Mitteln der Kulturmark und vom Bund der Freunde neu ausgestattet. Außerdem gab die Firma Dräger mehrere Rechner an unsere Schule ab. Die gesamte, aktuell im Computerraum genutzte Hardware ist durch Spenden der Kulturmark finanziert worden, wie auch ein Arbeitsplatz für das Internet-Cafe inklusive Farbdrucker.

Allen Spendern sei an dieser Stelle herzlich gedankt. Der schwerste Teil, nämlich die Einführung einer neuen Technik und Methodik, liegt hinter uns. Der Computer ist aus dem Schulgeschehen nicht mehr wegzudenken. Nun gilt es, den hohen Standard zu halten und im Detail zu verbessern. Das "Neue Medium" verliert den Status des Besonderen und wird zum vielseitigen Arbeits- und Kommunikationsmittel.

Frank Poetzsch-Heffter / Wolfgang Andreas