

## Vom IBM-Mainframe zum iPhone

Als ich 1967 an der Universität von Kalifornien, Riverside, studierte, ermutigte mich mein Studienberater, einen Computerkurs zu belegen. Aber Informatik-Kurse waren damals noch in den Anfangsjahren, so dass ich in einem langweiligen Kurs landete, in dem ich lernte, wie man Computerprogramme mit Fortran schreibt. Nachdem ich die Schritte festgelegt hatte, die es einem Mainframe-Rechner ermöglichen würden, einen Datensatz zu verarbeiten, ging ich zu einer Lochkartenmaschine und bereitete endlos Karten mit kleinen recht-eckigen Löchern vor. Ich war gerade dabei, eine Reihe solcher Karten an einer Locher-Schreibmaschine vorzubereiten, als ich ein Gespräch mit einem Informatik-Studenten begann, der neben mir saß:

*"Weißt du, in Zukunft werden wir diese Karten nicht mehr lochen müssen. Wir werden sogar einen Teil des Computers selbst bekommen, mit dem wir arbeiten können",* sagte er so ganz nüchtern.



*Studierende im Computerkurs an der Tastatur einige IBM 026 mit Drucker und Großrechner hinter dem Glasfenster (ca. 1970). Nachdruck mit Genehmigung des Arizona Memory Project.*

Ich hatte keine Ahnung, was er damit meinte. Wie konnte ich "einen Teil des Computers" für meinen persönlichen Gebrauch bekommen? Schließlich war dieser Großrechner im Keller von Watkins Hall eine riesige Maschine, die nur funktionierte, wenn sie mit Lochkarten gefüttert wurde.

Erst 1986 ging ich in den Computerladen der Universität von Maryland, um mir einen eigenen Computer zu kaufen--den neuen Macintosh Plus M0001A. Zu diesem Zeitpunkt war es bereits Realität geworden, einen Teil des Computers für den persönlichen Gebrauch zu benutzen.

Aber der Einsatz von Technik in den Unterrichtsstunden, die ich leitete, begann schon viel früher - noch vor dem Personal Computer und mit ganz anderen Medien - als ich 1982 eine Stelle als Englischlehrer an der Deutschen Schule annahm.

Damals waren Plattenspieler die bedeutendste Audioquelle im Klassenzimmer. Im *Aktenbuch der Deutschen Schule* aus den 1960er Jahren wird erwähnt, dass das Lehrerkollegium die Anschaffung eines Fernsehers ablehnte -- obwohl dieser über "Bildungsprogramme" verfügte -- und stattdessen einen Plattenspieler anschaffte. In vielerlei Hinsicht bevorzugte auch ich den Plattenspieler, als ich zum Lehrkörper kam, weil er die Aufmerksamkeit der Schüler\*innen auf das gesprochene Wort lenkte und ihre Vorstellungskraft ohne die Ablenkung durch einen Bildschirm anregte. Sogar in den 2000er Jahren sorgte ich noch für Aufruhr



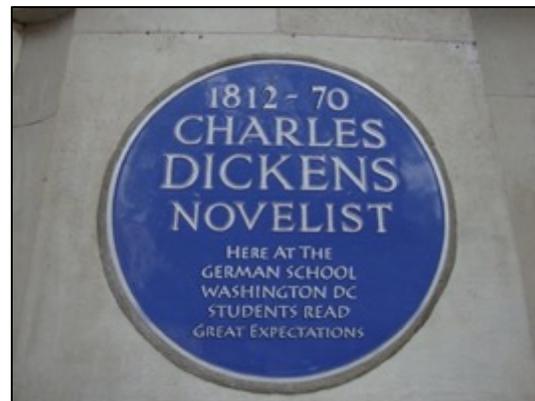
*Dank eines Förderzuschusses des Bildungsministeriums von Maryland verfügte die DSW über Califone-Schallplattenspieler (Drehteller) mit drei Geschwindigkeiten (33 ½, 45, 78 U/min), abnehmbaren Stereolautsprechern und Reglern zur Einstellung der Toneigenschaften.*

im Klassenzimmer, als ich den großen Plattenspieler mit den abnehmbaren Lautsprechern hereinbrachte. Die Schüler waren immer bereit, mir beim Aufstellen der Lautsprecher zu helfen, und einige staunten über die 33 ½ Langspielplatten und sagten: "Das ist die größte CD, die wir je gesehen haben." So hörten wir dann zu und folgten im gedruckten Text, als Hurd Hatfield, ein meisterhafter Geschichtenerzähler, Washington Irvings "Rip van Winkle" zu lesen begann: "Wer eine Reise den Hudson hinauf gemacht hat, muss sich an die Kaatskill-Berge erinnern . . .".

Der Darsteller modulierte seine Stimme, um jeder Spielfigur eine eigene Persönlichkeit zu verleihen, und rief verzweifelt aus, als Rip befürchtete, seine Identität verloren zu

haben: "Kennt denn hier niemand Rip Van Winkle?"

Obwohl die Schule über Lehrfilme und Projektoren verfügte, erfuhr ich bald, dass das Montgomery County School System über eine Filmbibliothek verfügte. Das war großartig. Ich bestellte die Filme, die ich wollte, und fuhr nach Rockville, um die Filmrollen in diesen Metalldosen abzuholen. Mit etwas Hilfe baute ich dann den Filmprojektor im Auditorium auf. Und normalerweise lief alles gut. Einmal jedoch war der Film nicht richtig in die Aufwickelpule eingefädelt und spulte auf die Stufen des Auditoriums. Während die Schüler zuschauten, versuchte ich eilig, den Projektor anzuhalten, wie eine Figur in einem Charlie-Chaplin-Film. Und es gelang mir, den Film von Hand wieder aufzuspulen und nicht nur den Film, sondern auch meinen guten Ruf zu retten. Ich habe es immer genossen, meinen Neuntklässlern die Schwarz-Weiß-Fassung von *Great Expectations* (1946) unter der Regie von David Lean zu zeigen. Und wenn wir etwas mehr Zeit hatten, bestand die Klasse darauf, dass ich das Ende des Films



*Ein Schild im Auditorium der GISW anlässlich des 200. Geburtstages von Charles Dickens. Solche blauen Tafeln sind im Großbritannien weit verbreitet und markieren die Verbindung zwischen einem Ort und einer berühmten Person, einem Ereignis oder einem Bauwerk.*



*Gabriele Sieg, DSW-Bibliothekarin von 1976 bis 2001, mit einem der TV-Trolleys. Foto: 1990.*

rückwärts abspielte, um der Handlung eine völlig neue Wendung zu geben: Pip ist nicht mit Estella zusammengekommen, sondern hat sich von ihr entfernt. Er öffnete nicht die Vorhänge, um Sonnenstrahlen in das Zimmer von Miss Havisham zu bringen, sondern schließt sie und bringt Dunkelheit zu ihrem Leben. In gewisser Weise war dies eine interessante Lehre für die Entwicklung der Handlung und fügte den ursprünglichen zwei Enden von Dickens ein zusätzliches drittes hinzu.

Im Laufe der Jahre entwickelte sich die Technologie der Schule weiter, von Filmen zu Fernsehern mit Kassettenspielern. Die Lehrerinnen und Lehrer meldeten sich für einen Trolley mit einem Fernsehgerät und einem Videoplayer (entweder die europäische PAL- oder die amerikanische NTSC-Version) an, den sie in die Klassenzimmer rollten. Oft sprachen sich die Lehrer

untereinander und mit Frau Sieg oder mit Herrn Thommes, den Verwaltern der Wagen in der Bibliothek, ab, wer welchen Wagen bekommen würde.

Später gab es eine meiner Lieblingsergänzungen beim Anschauen von Filmen--der DVD-Player, der mit einem Leinwandprojektor verbunden war. Oft habe ich den Sechst- und Siebtklässler/innen im Hörsaal Filme gezeigt. Diese Vorführungen liefen gut, wenn ich den DVD-Player dazu bringen konnte, mit dem Projektor an der Decke zu kommunizieren. Und die jüngeren Schüler hatten Spaß daran, den unbeholfenen Jugendlichen in dem Film *Frogs*, gespielt von Shelley Duvall und Scott Grimes, zu folgen. Ein echtes Kinoerlebnis war es jedoch, als wir Filme im Auditorium projizieren konnten und Shakespeares *Macbeth* und Wilder's *Our Town* auf die große Leinwand brachten.

Bereits 1988 erhielt die Bibliothek der DSW dank eines Zuschusses der Montgomery



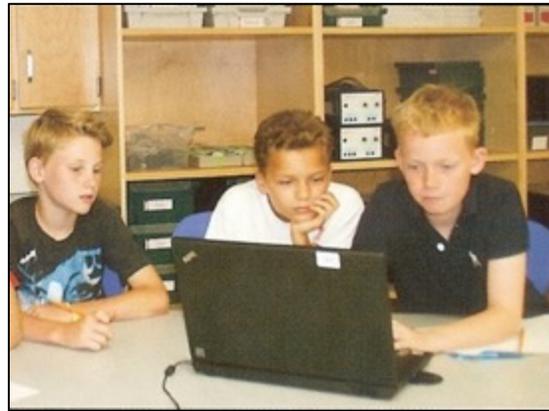
*DSW-Lehrerinnen und -Lehrer arbeiten während einer Fortbildung im Computerraum (2000).*

County Public Schools Instructional Resources zwei Computer für die Katalogisierung der Bibliotheksbestände. Dann Anfang der 1990er Jahre verfügte die Schule über zahlreiche "MacIntosh-PCs" in der Bibliothek und in einem Computerraum, in dem die Schüler Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenbanken erlernten, und zwar "auf dem besten derzeit verfügbaren PC".

Im Jahr 2000 waren die Computer viel ausgereifter geworden, und die Schüler/innen konnten mehr als nur Tabellenkalkulationen erstellen oder Textverarbeitung betreiben. Tatsächlich arbeiteten Uwe Hinxlage (ein Biologielehrer), Jochen Mäusle (ein Computer- und Mathematiklehrer), und ich mit unseren Zehntklässler/innen daran, Multimedia-Projekte zu erstellen, die eine Brücke zwischen den Geisteswissenschaften und den Naturwissenschaften bildeten: Nach einem Besuch im National Zoo sollten unsere Schüler/innen einen Erlebnisbericht und ein Gedicht schreiben, die sich mit einem tiefgreifenden Thema befassten: Sind sich die Tiere zum Beispiel ihrer Gefangenschaft bewusst? Sind Zoos überflüssig? Warum haben bestimmte Tiere einen "schlechten Ruf"? Einzelne Schülerinnen und Schüler erstellten eine Hauptseite oder einen Knotenpunkt mit deutschen und englischen



*Peter Dreher und Winfried Barthen während der Fortbildung "Computer im Klassenzimmer" im Jahr 2000.*



*GISW-Schüler verwenden einen Laptop, um ihre Aufgaben zu erledigen.*

Texten, die sie mit Zusatzinformationen, Lesungen des Gedichts, Fotos und Videoclips verknüpften. Die Schüler/innen erstellten auch Links zwischen Wörtern in ihren Gedichten oder Eindrücken und anderen relevanten Informationen. So verknüpfte eine Schülerin beispielsweise das Wort *bat* (Fledermaus) mit einer anderen elektronischen Seite, die sie über die Bekanntheit von Batman und die Rolle dieses Helden in der Popkultur erstellt hatte. Ein anderes Projekt begann mit einem Bild des Aquariums, in dem Amphibien lebten. Das begleitende Gedicht beschrieb Schildkröten, die an einer Glaswand ihres Beckens aufwärts schwammen: ". . . mit ihren Schwimmhautfüßen, / ihrem gepanzerten Rücken, / ihren Glotzaugen, / die danach streben, irgendetwas zu erringen: / Ein ewiger Kampf, um zu entfliehen." Ich habe auch ein Gedicht über das Nashorn Chitwan geschrieben und es mit Berichten und Bildern über die Wilderei und das Abschlachten von Nashörnern in freier Natur verknüpft. Diese Projekte stellten wir später bei einer Fortbildung für die Lehrkräfte mit dem Titel "Student-Constructed Hyper-Media" vor. Und es hat mich besonders gefreut, dass mein Bericht über dieses Projekt in einer Fachzeitschrift veröffentlicht wurde ("Electronic Poetry: Student-Constructed

Hypermedia", *English Journal* 90:2, November 2000).

Der Einsatz von Computern als Lernmittel an der DSW hatte eindeutig enorme Fortschritte gemacht.

Angeregt durch Tim O'Briens Anti-Kriegsroman *The Things They Carried* (1990) gab ich 2008 meinen Elftklässler/innen den Auftrag, über die Dinge zu schreiben, die sie bei sich tragen. Einer meiner Schüler beschrieb, wie wichtig sein nagelneues iPhone für ihn war - etwas, das er ständig bei sich trug. Obwohl Mobiltelefone bereits weit verbreitet waren, machte es das teure iPhone möglich, einen kleinen Computer in der Tasche und in der Schultasche zu haben. Und die Benutzung von Handys im Klassenzimmer zu regeln, war noch kein Problem, stattdessen bewunderten wir alle diese neue Erfindung.

Der nächste Schritt nach vorn war die Einführung von *Labtops*. Und mit dem Aufkommen des Hochgeschwindigkeits-Internetzugangs wurde der Computer zu einem wesentlichen Bestandteil des Lernens im Klassenzimmer. Nach einer Übergangszeit, in der Lehrkräfte und Verwaltungsangestellte sich fragten, inwieweit Computer, Handys und ipads im Klassenzimmer erlaubt sein sollten, wurde an der GISW eine vernünftige Richtlinie für moderne Medien im Klassenzimmer eingeführt.

Gerade habe ich im *Mittwochs-Newsletter der GISW* gelesen, dass die Schülerinnen und Schüler das neue Schuljahr wieder mit einer BYOD-Richtlinie (*Bring Your Own Device*) beginnen werden, die bereits seit einigen Jahren gilt und ab Klasse 7 obligatorisch ist. Alle Schüler ab der 7. Klasse sollten ihren eigenen *Laptop* mit in den Unterricht bringen.

Seit meiner Pensionierung vor 5 Jahren beschäftige ich mich intensiv mit dem frühen Alpinismus und der Rolle der Schweizer Bergführer, ein eher esoterisches Forschungsgebiet. Aber ich bin erstaunt, wie viele Informationen man über das Internet finden kann.

Die Pandemie hat die Möglichkeit, Bibliotheken und Archive zu besuchen, eingeschränkt, aber der Computer erlaubt es mir, in Fachzeitschriften, alten Zeitungen und seltenen Büchern zu stöbern, vielleicht sogar effizienter, als ich es mit den Büchern selbst tun könnte. Ich war überrascht und erfreut, dass ich sogar Zugang zu den Urkunden Schweizer Dörfer bis zurück ins Jahr 1500 hatte.

Allerdings ist nicht alles im Internet verfügbar, und die Interaktion mit Menschen von Angesicht zu Angesicht gewinnt Bedeutung, sobald diese Beziehung wegfällt. Hin und wieder brauchen ich eine Pause von der virtuellen Welt. Kein Wunder also, dass ich es vermisse, in Archiven wie dem Whyte Museum of the Canadian Rockies in Banff oder dem J. Monroe Thorington Fonds in den Special Collections der Princeton University zu stöbern. Von meinem Lehnstuhl aus kann ich mich nur gern daran erinnern,



Die ausklappbaren deutschen Tafeln an der GISW funktionieren auch bei Stromausfall.

wie ich einmal eingeladen wurde, auf den Estrich eines alten Hotels im Dorf meiner Großmutter hochzusteigen, um einen gebundenen Zeitungenband aus den späten 1890er Jahren zu beschaffen. Kurz gesagt, es ist großartig, "ein Stück des Computers für sich selbst zu haben," aber es ist immer noch spannend, Bücher selber in Regalen zu finden, Menschen zu befragen, die sich an die Vergangenheit erinnern, und historische Orte zu besuchen und ferne Berge zu besteigen.

Aus demselben Grund erinnere ich mich immer noch an diese großartigen deutschen Schultafeln -- die eigentlich grün waren -- mit ihren dreiteiligen triptychon-artigen Flügeln. In vielen Unterrichtsstunden habe ich mit meinen Schüler/innen Ideen gesammelt, indem ich Wörter mit Kreide auf diese Tafeln schrieb, die Wörter in Thesen umwandelte, die zu Paragraphen mit Themensätzen ausbaute, und "Aha"-Schlussfolgerungen formulierte -- alles ohne Computer oder Overhead-Projektor.

Ich glaube, das war mein Unterrichtsstil: Mit der Klasse habe ich an der Tafel vorgezeigt, wie man einen schlüssigen Aufsatz verfasst, in dem ich mit ihnen die Bildung von Wortgruppen, Ausdrücken, Nebensätzen, und Sätzen fleißig geübt habe.

Dr. Peter Dreher

Englischlehrer und Fachleiter, im Ruhestand  
60. Website und digitale Festschrift, Ausschussleiter  
Deutsche Internationale Schule Washington DC  
(DSW / GISW 1981-2016)



*Peter Dreher forscht auf traditionelle Weise im Archiv des Schweizerischen Alpen Museums, Bern.*