

# Informatik und neue Medien am IKG

## 1. Die Pionierphase (ca. 1977 bis 1995)

Der erste „Computer“ am Isolde-Kurz-Gymnasium Reutlingen war ein **Olivetti Programma 101**. Es handelte sich dabei um den ersten frei programmierbaren Tischrechner der Welt. Er war Baujahr 1966 und wurde vermutlich 1977 dem IKG von der Fa. Danner gespendet.

Abbildung 1: Der erste Rechner am IKG, ein Olivetti Programma 101



Er war damals mit Vorsicht zu behandeln:

Aus Endlosschleifen war er nur mittels eines manuell eingegebenen Druckbefehls wieder herauszukriegen, mit dem er die nicht ausgeführten Schritte ausdrückte und so die Sprungstelle überlief. Leider steckte das Druckwerk immer nach ca. 10 Zeilen fest, so dass man, wenn man Rauch und Kundendienst vermeiden wollte, den Druck schleunigst abbrechen musste, wenn das Druckwerk an Tempo verlor. Lief das Programm dann aber wieder über die Sprungstelle, war man so weit wie vorher. Gespeichert wurden die Programme auf ca. sechs bis acht Zentimeter breiten Magnetstreifen, die in den Schlitz vorne rechts gesteckt wurden. Ein Fehler bei der Eingabe der Programme war fatal: Korrekturen waren nur bei der soeben eingegebenen Zeile möglich, nach Eingabe der nächsten Zeile hieß es im Fehlerfall "zurück auf Los". [0]

Im Schuljahr 1978/1979 kam dann der **Commodore PET 2001** als vielbestauntes, mit BASIC programmierbares Wunder ("8 Kilobyte!! Den kriegt man ja nie voll!").

Als einziger verfügbarer Computer wurde er mit einem Wagen bei Bedarf ins jeweilige Klassenzimmer geschoben. Benutzung fand er vor allem im Mathematikunterricht als Funktionsplotter. Aber auch die Physiklehrer bedienten sich hin und wieder des neuen Geräts.



*Abbildung 2: Commodore PET – Der zweite Rechner am IKG. Er steht heute (im Jahr 2020) im Glasschrank vor dem Computerraum 354*

Programmiert wurde der Rechner in BASIC. Er verfügte über 8 Kilobyte Hauptspeicher und als Massenspeicher dienten ihm Datasetten. Die Zeit, die benötigt wurde, um die zehnzeiligen Programme einzulesen war enorm – und meistens stürzte das Ding dabei auch noch ab...

Hatte der PET seine Daten dann erst einmal eingelesen, wurde sein Bild (der Bildschirm war auf Grund der Größe nur für den Lehrer lesbar) mittels eines Fernsehinterfaces auch den Schüleraugen näher gebracht.

Insgesamt war die Technik noch nicht wirklich ausgereift und eigentlich für den Schulbereich eher ungeeignet. Was fehlte, war eine schnelle Datensicherungsmethode, die den Rechner nicht abschmieren ließ und kontinuierliches Arbeiten erlaubte – eine Festplatte eben. Diese technischen Mängel waren der Grund, dass der PET eher selten benutzt wurde. Das sollte sich mit der nächsten Rechnergeneration ändern.

Der **Apple IIe** war der Computer, mit dem der erste Computerraum am IKG ausgestattet wurde. Die zehn neuen Computer bildeten eine solide Basis für einen sinnvollen Unterricht. Endlich konnten die Schüler selbst an den Rechnern arbeiten.

Mit der Einrichtung des Computerraums konnte auch ein komplett neues eigenständiges Fach angeboten werden: Informatik. Vorherrschende Programmiersprache war BASIC, später wurde es dann von Turbo Pascal abgelöst.

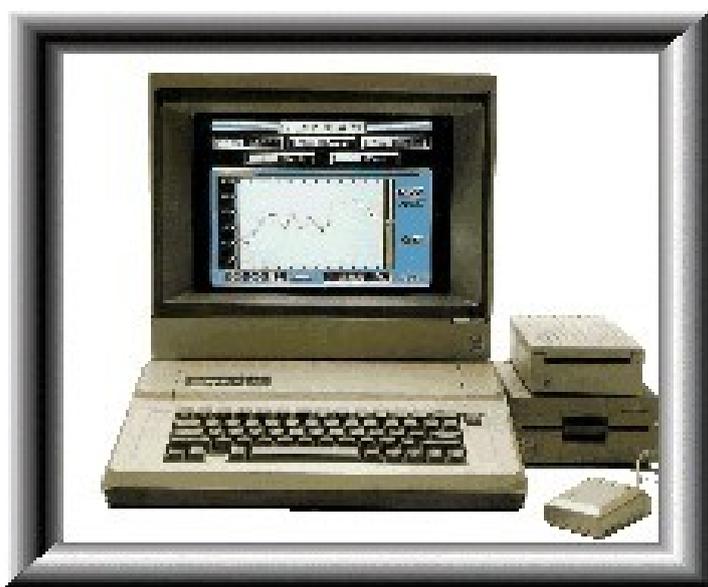


Abbildung 3: Apple Iie – Mit ihm wurde der erste Computerraum am IKG ausgestattet

Mit den Apples begann auch für die Stundenplanorganisation eine neue Ära. Die Stundenpläne wurden bald komplett mit dem Rechner erstellt, und täglich wurden die Änderungen und Vertretungsstunden ausgedruckt und aufgehängt. Ein den Schülern zugänglicher Stundenplancomputer erlaubte es, bei Bedarf freie Klassenräume (und die Freunde in der Parallelklasse) zu finden.

Dann setzte der Trend weg von Apple- hin zu MS-DOS-Computern ein. Die Apples wurden gegen neue **Commodore 386 SX** ausgetauscht. Auch wurde ein LCD-Projektionsaufsatz für den Tageslichtprojektor angeschafft. Ein weiteres Novum war die Monitorvernetzung. Sie erlaubte es, den Inhalt eines beliebigen Bildschirms auf alle Schirme zu übertragen.

Während in der Apple-Zeit die Hauptanwendungen die Programmierumgebungen BASIC und Turbo Pascal waren, wurden jetzt immer mehr auch Standardapplikationen wie Microsoft Word und Excel angeschafft, die nur für DOS erhältlich waren. Mit der zunehmenden Popularität der MS-DOS-Computer tauchte auch ein ganz neues Problem auf: Computerviren. So wurden ab jetzt zum Schutz auch Investitionen in Anti-Viren-Sets notwendig. Turbo Pascal hatte BASIC inzwischen völlig abgelöst, nachdem noch probeweise eine Weile mit Visual BASIC programmiert wurde. Es wurde viel mit Works, das eine Textverarbeitung, eine Tabellenkalkulation und eine Datenbank umfasst, gearbeitet. Der ITG-Unterricht wurde Pflicht für alle Schüler in Klasse 8.



Abbildung 4: Schneider PC 1512 - Mit ihm beginnt die MS-DOS-Ära

## 2. Vernetzung und neue Unterrichtskonzepte (1996 bis 2003)

Neue 486er (60MHz) kamen und mit ihnen die Vernetzung auf Basis eines Novell-Netzwerks. Neue Möglichkeiten entstanden, mussten aber durch harte Konfigurationsarbeit erkaufte werden.

Schließlich kam das IKG ins Netz der Netze. Man kann das IKG mit Fug und Recht als Internetschule der ersten Stunde bezeichnen. Mit einem 14,4 KB-Modem wurde den Lehrern ein damals "sauschneller" Zugang ermöglicht. Bald konnte auch vom normalen Computerraum im Internet recherchiert und auch geschattet werden. Das IKG war eine der ersten Schulen mit eigener Homepage.

Der **CAS-Server** (Computer-Algebra-System-Server) wurde installiert. Schulen weltweit wurde damit der Zugriff auf die in Mathematik, Informatik und Physik erstellten Maple-Worksheets möglich. Dazu musste allerdings eine permanente Internetverbindung gewährleistet werden: Die Schule bekam eine Standleitung. Die 486er wurden mit AMD-Prozessoren, Soundkarte und CD-ROM-Laufwerk multimediatauglich gemacht.

Die Durchführung des Projekts "**Mobiles Klassenzimmer**" war der bisherige Höhepunkt der Computergeschichte des IKG: Eine ganze Klasse wurde mit Notebooks ausgestattet, die auch in der Abiturprüfung verwendet wurden. Selbst die Wochenzeitung „Die ZEIT“ berichtete darüber unter dem Titel „Laptop zum Spicken“. [1]

Das "Mobile Klassenzimmer" ging zu Ende, nicht aber die Erprobungsphase für zukünftige Unterrichtsmethoden. Im Jahr 1999/2000 bekam eine Klasse Mathematikunterricht hauptsächlich mit Maple (einem Computer-Algebra-System), jedoch ohne Notebooks, sondern im Computerraum. Ein zweiter Computerraum mit Pentium III-Computern kam dazu. [2]

### **3. Weiterer Ausbau der IT-Infrastruktur, Schulportal und Medienbildung (2004 bis heute)**

Dank des unermüdlichen Einsatzes von Dr. Michael Komma bekam das IKG im Jahr 2004 einen **Sharepoint Portal Server (SPS)**, der bis heute (im Jahr 2020) als Informations- und Kommunikationsplattform dient.

Der Umstand, dass der Sharepoint, bei uns auch Schulportal genannt, nun seit vielen Jahren erfolgreich genutzt wird, ist ein Beweis für die große Weitsicht von Herrn Komma und die hervorragenden Qualitäten des SPS, der üblicherweise in großen Unternehmen und Behörden (z. B. dem Regierungspräsidium Tübingen) genutzt wird.

Ein Zitat zum SPS aus einem IT-Blog von Dr. Horst Henn:

„Das Isolde-Kurz-Gymnasium in Reutlingen hat ein geradezu vorbildliches professionelles Schulportal (auf Sharepoint-Plattform) seit Jahren im Einsatz mit dem sowohl organisatorische als auch schulische Belange abgedeckt werden. Das Portal wurde von einigen engagierten Lehrern mit Beteiligung der Schüler und mit lokalen Industrieunternehmen als Sponsoren weitgehend gegen den Widerstand des CDU-Kultusministeriums eingerichtet und betrieben. (...) Alle Eltern, die sich seit langem wünschen, etwas mehr über den Unterricht ihrer Schüler, die ausgefallenen Stunden usw zu erfahren, sollten beim Reutlinger Schulportal mal reinsehen und fragen, warum ihre Schule sowas nicht anbietet.“ [3]

Die Stadt Reutlingen als Schulträger verbesserte in den letzten Jahre beständig unsere Ausstattung. Mit Hilfe von digitalen Tafeln und mobilen Geräten kann inzwischen in jedem Unterrichtsraum multimedial unterrichtet werden. Notebook-Wagen, und Tablets für Schüler machen computergestütztes Lernen, naturwissenschaftliche Messwerterfassung und das Arbeiten mit moderner Elektrotechnik bzw. Mechatronik möglich, wie es im Fach NwT durchgeführt wird.

Zum verantwortlichen Umgang mit den neuen Medien tragen jährliche Informationsveranstaltungen für Schüler und das im Jahr 2016 eingeführte Fach „Medienbildung“ bei.

Es bleibt trotz allem jedoch das Dilemma, dass man immer der technischen Entwicklung hinterherhinkt und nie das Optimale haben kann. Somit ist allein der Wechsel das Beständige in der Informatik - und das seit fast einem halben Jahrhundert.

Letzte Änderung dieses Textes: 20.01.2020

Autor: Christof Schowalter

Quellennachweise:

[0] Mitteilung von Gerd Gaißer (ehemaliger IKG-Schüler)

[1] [http://www.zeit.de/1999/19/199919.c-laptopabitur\\_.xml](http://www.zeit.de/1999/19/199919.c-laptopabitur_.xml)

[2] Die Abschnitte 1 und 2 stammen zum größten Teil aus einem Text der IKG-Homepage von 2001 und wurden leicht überarbeitet. Der Text ist abrufbar unter [https://www.gym1.at/schulinformatik/aus-fortbildung/fachdidaktik/vo-01/neuemedien/kurs-deutschland/html/praxis\\_am\\_ikg.html](https://www.gym1.at/schulinformatik/aus-fortbildung/fachdidaktik/vo-01/neuemedien/kurs-deutschland/html/praxis_am_ikg.html)

[3] <https://portaleco.wordpress.com/2011/04/12/beispiel-schulportal-isolde-kurz-gymnasium/>