

### 1. Übersicht

Das Chiemgau-Gymnasium entschloss sich im Frühjahr 2011, im Schuljahr 2012/13 einer 8. Klasse die Möglichkeit anzubieten, im täglichen Unterricht Tablet-PCs zu nutzen.

Ausgangspunkt war zunächst die Situation, dass viele Lehrkräfte gerne verstärkt die neuen Medien in ihren Unterricht einbinden würden. Die Nutzung der beiden Computerräume stellt allerdings immer eine gewisse Hürde dar, sowohl organisatorisch (dichter Belegungsplan, Zeitverlust beim Raumwechsel) als auch technisch.

Angesichts dieser Probleme wurden in vielen Schulen in den letzten zehn Jahren Notebook- (in jüngerer Vergangenheit auch Netbook-) Klassen eingerichtet. Die Erfahrungen mit dieser Einbindung digitaler Medien in den Unterricht, die übrigens auch ausdrücklich vom Kultusministerium befürwortet wird und im Lehrplan fest verankert ist, waren durchgehend positiv. Allerdings war in Evaluationen auch immer zu lesen, dass die technischen Schwierigkeiten mit Hard- und Software und die Anbindung an das Schulnetzwerk im Detail doch viel Zeit und Aufwand erforderten.

2010 dann verschaffte Apple der Gerätekategorie der Tablet-PCs mit dem iPad den Durchbruch, der viele dieser Reibungsverluste vermeidet und somit für den schulischen Einsatz wie geschaffen scheint: Tablets sind erheblich leichter, solider, wartungsfreundlicher und einfacher bedienbar als Notebooks, besitzen ein Vielfaches von deren Akkulaufzeit, und das Angebot an Medien und Software vor allem für den Bildungsbereich ist weit umfangreicher und preisgünstiger als für die etablierten Desktop-Betriebssysteme. Im Verlauf der anfänglichen Überlegungen entstanden erste Konzepte für die Integration der Tablets in den täglichen Fachunterricht. Vor allem die Sprachenlehrer, aber auch Kollegen der Fächer Mathematik, Wirtschaft und Recht, Geographie und Geschichte beschäftigten sich ausgiebig mit den Möglichkeiten des Einsatzes.

Selbst wenn verschiedene Institute von Universitäten und andere Bildungseinrichtungen sich mit Tablets in Schulen beschäftigen, ist die eigentliche Entwicklungsarbeit für tragfähige Konzepte zurzeit noch von den Schulen selbst zu leisten. Damit hängt der Erfolg der Tablet-Klasse ganz wesentlich von der Bereitschaft der Kollegen in diesen Klassen ab, sich an der Entwicklungsarbeit zu beteiligen und Ideen für die Integration der Rechner in den Lernprozess zu entwickeln.

Die Tablet-Klasse wird aus organisatorischen Gründen (Neuzusammensetzung der Klassen nach der Wahl des Ausbildungszweigs) in der 8. Jahrgangsstufe eingerichtet und mindestens bis zum Ende der 9. Klasse weitergeführt. Eine Ausweitung auf die Jahrgangsstufen 11 und 12 ist zu einem späteren Zeitpunkt nach der Analyse der Erfahrungen in der Mittelstufe nicht ausgeschlossen.

## **2. Motivation für das Projekt**

Das Projekt leistet drei wichtige Beiträge zur Ausbildung und Erziehung von Kindern und Jugendlichen:

- **Vorbereitung auf das Studium und die Berufswelt**

IT- und Medienkompetenz wird inzwischen neben Lesen, Schreiben und Rechnen als vierte Kulturtechnik bezeichnet. Der Einsatz der Tablets ermöglicht es, Medien- und andere überfachliche Kompetenzen zu vermitteln.

- **Realisierung einer zeitgemäßen Lernkultur**

Tablets sind Werkzeuge, die es leichter möglich machen, eigenaktives, kooperatives und konstruierendes Lernen zu realisieren.

- **Aufbau einer kritischen Medienkompetenz**

Die Schüler werden in Kooperation mit ihren Eltern einerseits über das Potenzial digitaler und mobiler Medien informiert und lernen es zu nutzen. Andererseits werden sie auch für die Gefahren sensibilisiert.

Das Chiemgau-Gymnasium hat das Glück, im Verlauf des Projekts von einem pädagogischen Seminar der Universität Augsburg (Prof. Dr. Engelbert Thaler) wissenschaftlich begleitet zu werden. Für die Unterstützung bei der Planung und Durchführung sind wir bereits jetzt sehr dankbar.

## **3. Durchführung des Projekts**

### **3.1 Bildung der Klassen**

Das Interesse der Eltern wird im 2. Halbjahr der 7. Jahrgangsstufe abgefragt. Nach der unverbindlichen Anmeldung entscheidet die Schulleitung, welche Klassen gebildet werden können. Kriterien für die Entscheidung sind:

- Anzahl der Schüler mit einer bestimmten Ausbildungsrichtung, damit eine homogene Klasse gebildet werden kann
- Verfügbarkeit der Räume mit der entsprechenden technischen Infrastruktur
- Schülern mit gravierenden Problemen im Sozial- oder Arbeitsverhalten kann nach Rücksprache mit den Fachlehrern vom Besuch der Tablet-Klasse abgeraten werden. Ebenso werden Schüler mit großen Lücken im Grundwissen der Kernfächer nicht aufgenommen, um ihnen für die Jahrgangsstufe 8 keine zusätzlichen Belastungen aufzubürden.

### **3.2 Nutzungsvereinbarung**

Eltern, die ihre Kinder für den Besuch der Tablet-Klasse anmelden, verpflichten sich dazu, folgende Nutzungsvereinbarung zu befolgen:

## **Richtlinien für die Benutzung der Tablets am ChG**

Um einen geregelten Arbeitsbetrieb im Unterricht sicherzustellen, sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Geräte müssen stets mit voll geladenem Akku in die Schule mitgebracht werden.
- Die Benutzung der Geräte außerhalb der Unterrichtszeiten ist generell untersagt, um einerseits die Akkuleistung nicht zu verschwenden und andererseits den unreflektierten Einsatz zu vermeiden.
- Die Internetnutzung der Schülerinnen und Schüler während der Unterrichtszeit erfolgt ausschließlich auf Anweisung der Lehrkraft.
- Private Fotos, Filme, Musik und andere Medieninhalte dürfen nicht auf dem Gerät gespeichert werden, wenn diese rassistischen, pornographischen, gewaltverherrlichenden oder ehrverletzenden Inhalts sind. Es muss sichergestellt sein, dass jederzeit genügend freier Speicherplatz für die schulische Arbeit auf dem Gerät verfügbar ist.
- Fotos, Filme und Audiomitschnitte dürfen auf dem Schulgelände nur mit Erlaubnis einer Lehrkraft und zu schulischen Zwecken aufgenommen werden.
- Das Entfernen der Sperre, die verhindert, dass nichtgeprüfte Fremdsoftware installiert werden kann („Jailbreak“), ist im Interesse der Systemstabilität und -zuverlässigkeit nicht erlaubt.

Verstöße gegen diese Richtlinien werden die verantwortlichen Lehrkräfte durch einen zeitlich befristeten Ausschluss des Schülers/der Schülerin von der Tabletnutzung und gegebenenfalls durch weitere schulische Ordnungsmaßnahmen ahnden.

Des Weiteren verpflichten sich die Eltern dazu, ihren Kindern zu Hause einen Internetzugang bereitzustellen und sie bei der Nutzung des Internets erzieherisch zu begleiten (Schutz vor jugendgefährdenden Seiten, Zeitbeschränkung bei der Internetnutzung).

### **3.3 Auswahl und Anschaffung der Geräte**

Um die unkomplizierte Austauschbarkeit von Arbeitsergebnissen und die Verfügbarkeit von Fachsoftware sicherzustellen, ist eine einheitliche Hard- und Softwarebasis unumgänglich. Diese ermöglicht es außerdem, dass die Lehrkraft (oder ein Klassenkamerad) bei Fragen zur Bedienung oder bei Problemen erheblich schneller und fundierter helfen kann.

Wir beabsichtigen, iPads der Firma Apple anzuschaffen, weil diese Geräte hinsichtlich des Einsatzes an Schulen (Gewicht, Akkulaufzeit, Verarbeitung, Zuverlässigkeit, Software- und Zubehörangebot) am besten von allen auf dem Markt verfügbaren Tablets geeignet ist.

Die Geräte werden zu Beginn des Schuljahres von den Eltern gekauft. Die Kosten für das Tablet und die Kosten für Software sind von den Eltern zu tragen, ebenso für eine eventuelle Versicherung (bei Interesse von Elternseite möglicherweise auch gesammelt). Für welche Ausstattungsvariante sie sich entscheiden, bleibt dabei den Eltern überlassen. Wegen der erweiterten Möglichkeiten der Bildschirmausgabe über den Beamer und der spürbar erhöhten Rechenleistung ist es allerdings sinnvoll, mindestens ein Gerät der 2. Generation (Preis im März 2012: 399,- Euro) zu kaufen.

### 3.3 Technische Aspekte

Obwohl Tablets erfahrungsgemäß nur einen Bruchteil der technischen Probleme von Notebooks verursachen, steht auf unserem Moodle-Kursraum für alle Fälle ein Forum für technische Unterstützung zur Verfügung.

Zur erstmaligen Aktivierung des iPads und zur Installation von Software ist ein Benutzerkonto bei Apple (Apple-ID-Account) erforderlich.

Ein Apple-ID-Account kann auch ohne Kreditkarte angelegt werden. Um trotzdem kostenpflichtige Software kaufen zu können, können die Schüler iTunes-Geschenkgutscheine in vielen Einzelhandels- und Elektronikgeschäften kaufen. Die Erziehungsberechtigten behalten hiermit wie bei einer Prepaid-Handykarte die volle Kostenkontrolle.

Für die laufende Arbeit ist es nicht erforderlich, dass zu Hause ein zusätzlicher Rechner zur Verfügung steht, zumal die Arbeitsergebnisse grundsätzlich im Internet (im Moodle-Klassenzimmer oder bei Cloud-Diensten) gespeichert und die lokale Sicherung bzw. ein Backup somit keine zentrale Bedeutung mehr hat.

## 4. Lernen und Lehren in Tablet-Klassen

Die iPads werden regelmäßig im regulären Fachunterricht eingesetzt, um Medien-, Methoden-, Lern- und Sozialkompetenz zu fördern. Außerdem geht es darum, eine Lern- und Lehrkultur zu unterstützen, die die Eigenaktivität, Teamfähigkeit und Selbstständigkeit der Schülerinnen und Schüler fördert.

Die Geräte sind nicht Selbstzweck, sondern werden nur dann eingesetzt, wenn sie der Kompetenzerweiterung dienen oder einen didaktischen Mehrwert bringen. Die Schülerinnen und Schüler erhalten zu Schuljahresbeginn eine Einweisung in die Gerätebedienung und in die Arbeit mit Moodle und den wichtigsten Apps.

Wie das Gerät im Fachunterricht eingesetzt wird, entscheiden die Lehrkräfte der jeweiligen Fächer. Es sind Beispiele aus anderen iPad-Klassen vorhanden; die Kollegen informieren sich außerdem gegenseitig über Einsatzmöglichkeiten in den einzelnen Fächern und über die Organisation des Unterrichts.

Grundsätzlich eignen sich digitale Werkzeuge im Sinne einer Pädagogik für das Informationszeitalter besonders dazu,

- aktuelle Informationen zu beschaffen
- die Schüler durch aktuelle, lebensnahe Materialien neugierig zu machen und zu motivieren, sie mit vielfältigen Informationsmöglichkeiten vertraut zu machen und Strategien zur zielführenden Informationsbeschaffung und -verarbeitung zu vermitteln
- Informationen (v.a. projektbezogen und fächerübergreifend) darzustellen, zu archivieren und zu präsentieren
- Lernsituationen für eigenaktives, individualisiertes und konstruierendes Lernen zu gestalten
- auf Lernplattformen wie Moodle zuzugreifen die virtuellen Klassenzimmer zu benutzen
- die Schüler anzuleiten, bekannte Lerninhalte mit neuen zu verknüpfen und dadurch nachhaltiger zu arbeiten

- sie anzuregen, ihren Lernprozess in Form von Journalen oder E-Portfolios zu reflektieren und zu optimieren
- Teamwork von Schülerinnen und Schülern zu unterstützen, etwa auch in der Form von gemeinsam zu bearbeitenden Hausaufgaben oder Bearbeitung von Aufgaben in Lernteams
- Projekte durchzuführen, in denen die Schüler in bestimmten Rollen mitarbeiten und so ihre Sozialkompetenz vergrößern

Die Lernkultur in Tablet-Klassen wird von der Einsatzbereitschaft der Schülerinnen und Schüler geprägt. Sie sind bereit, Verantwortung nicht nur für das Gerät, sondern auch für ihre Lernfortschritte zu übernehmen. Die Lehrkräfte der Klasse tragen durch die Gestaltung ihres Unterrichts dazu bei, Einsatz- und Verantwortungsbereitschaft zu fördern.

## **5. Unterrichtsorganisation**

### **5.1 Synchrones und asynchrones Arbeiten**

Die Integration der Geräte in den Unterricht bedeutet, dass nicht alle Schüler im gleichen Lerntempo arbeiten. Es ist unbedingt notwendig, Phasen, in denen am Tablet gearbeitet wird, von den übrigen Unterrichtsphasen deutlich zu trennen. Während eines Unterrichtsgesprächs z.B. werden die iPads im Regelfall in der Schultasche verbleiben und erst bei Bedarf und auf Anweisung der Lehrkraft benutzt. Der Klassenleiter wird die Regeln für das Arbeitsverhalten zu Beginn des Schuljahres mit der Klasse besprechen.

### **5.2 Heftführung**

Eine elektronische Heftführung ist in Abhängigkeit vom Fach und im Ermessen der jeweiligen Lehrkraft möglich, wird aber zunächst wahrscheinlich eher die Ausnahme bleiben. Falls es konsequent durchgehalten werden soll, ist es notwendig, die Schüler in die Möglichkeiten der Erfassung und Speicherung von Notizen einzuweisen.

Der Ersatz des traditionellen Vokabelhefts in Fremdsprachen durch digitale Karteikästchen hat sich bereits bei vielen Schülern bewährt, und auch Formelsammlungen können sicherlich in elektronischer Form sinnvoll eingesetzt werden.

### **5.3 Schulbücher**

Es wird noch zu prüfen sein, inwieweit die Schulbuchverlage die Bereitstellung der Lehrwerke in elektronischer Form ermöglichen. Eine Bereitstellung der Lehrwerke in elektronischer Form (Scan) ist derzeit aus urheberrechtlichen Gründen ausdrücklich untersagt. Hier bleibt die weitere Entwicklung abzuwarten.

### **5.4 Klassenorganisation**

Weitere Überlegungen gehen dahin, auch verschiedene Bereiche der Klassenorganisation (Terminkalender, Schulaufgabenplan, Elternbriefe, Hausaufgabenübersicht, Abstimmungen über Wandertagsziele u.v.m.) ins virtuelle Klassenzimmer zu verlagern und die Informationen den Schülern und Eltern somit rund um die Uhr zugänglich zu machen.

*Im März 2012*

StR Gerhard Piezinger

OStD Klaus Kiesel