

Konzept vom September 2004

Vorwort

Was leisten neue Medien in der Bildung? Im UNESCO-Bericht zur Bildung im 21. Jahrhundert werden die vier Grundrichtungen des Lernens zusammengefasst:

- Lernen des Wissenserwerbs, Beherrschen der Erkenntnisinstrumente - das Lernen lernen
- Lernen zu handeln, das Gelernte anwenden
- Lernen zusammenzuleben
- Lernen, die Persönlichkeit zu entwickeln (Sach-, Methoden-, Sozialkompetenz und personale Kompetenz).

Inwieweit die neuen Medien diesem Anspruch tatsächlich gerecht werden können, ist allerdings umstritten. Auch das Michaeli-Gymnasium hat in den Jahren seit dem ersten Einsatz von Notebooks im Jahr 1997 unterschiedliche Erfahrungen mit den neuen Medien gemacht. Zentral scheint uns, dass der Einsatz von Notebooks im Unterricht nur Sinn macht, wenn dieser in ein umfassendes Konzept eingebunden ist. Wie dieses Konzept am Michaeli-Gymnasium aussieht, möchten wir im Folgenden darstellen. Darin eingegangen sind die Erfahrungen aus der Notebookarbeit an der Schule seit 1997, vor allem aber die Kritik, die an dieser Arbeit insbesondere in den letzten Jahren geübt wurde. Diese Kritik war uns Hilfe und Ansporn zugleich, Zeit und Personal in die Entwicklung eines neuen Notebookkonzepts zu investieren. Dieses Konzept liegt nun mit der Darstellung der Notebookklassen zweiter Generation am Michaeli-Gymnasium vor.

Warum haben wir die Bezeichnung Notebookklassen zweiter Generation gewählt?

Mit dem Schuljahr 2003/2004 beginnt eine neue Phase der Notebookarbeit am Michaeli-Gymnasium. Mit der Einführung von Notebookklassen der zweiten Generation werden erstmalig in Bayern an einer Schule Notebooks durchgängig nach Wahl der Eltern aufbauend ab Jahrgangsstufe 7 im Unterricht eingesetzt. Die Notebookarbeit an der Schule verlässt somit die bisher praktizierte Insellösung, an der nur wenige Schüler und Lehrer beteiligt waren, und geht als reguläres Angebot der Schule in die Breite.

Die Notebookarbeit zeichnet sich vor allem in Zukunft dadurch aus, dass diese systematisch, zielorientiert, auf der Grundlage von ausgearbeiteten Curricula und begleitet von einer durchgehenden Evaluation und externen Zertifizierung erfolgt.

Ein solcher Entwicklungsschritt setzte einen erheblichen Innovationsaufwand der Schule voraus. Anders als beispielsweise in Österreich, wo Schulen auf von staatlichen Stellen ausgearbeitete Konzepte, Materialien und einen großen Pool an Fortbildungen zurückgreifen können, existiert Vergleichbares in Deutschland nicht. Was wir hier vorstellen, ist somit ein Gesamtkonzept für die Notebookarbeit der nächsten Jahre an unserer Schule, das aufbauend auf die bundesweite Zusammenarbeit ausgewählter Medienschulen speziell an unserer Schule entwickelt wurde. Dieses Konzept ist offen für zukünftige Erfahrungen und Ergebnisse aus der Notebookarbeit sowie neue Ideen.

1. Die Entwicklung der Notebookarbeit am Michaeli-Gymnasium

Die Arbeit von Schülern an eigenen Notebooks hat am Michaeli-Gymnasium Tradition. Im Jahre 1997 sponsorte die Firma Siemens dem Michaeli-Gymnasium insgesamt 44 Notebooks. Dies ermöglichte es dem Michaeli-Gymnasium im Jahre 1997 als erster Schule Deutschlands eine Notebookklasse einzurichten. Bestimmte zu Beginn große Euphorie die Notebookarbeit am Michaeli-Gymnasium, so folgten dem bald Ernüchterung, teilweise auch Enttäuschung. Mitverantwortlich dafür war, dass die Notebooks aus dem Jahr 1997 immer störanfälliger wurden, so dass die Arbeit mit den Notebooks im Unterricht in zunehmendem Maße mit der Lösung technischer Probleme belastet wurde. Zugleich fand sich kein Sponsor, der bereit gewesen wäre, dem Michaeli-Gymnasium kostenlose Notebooks zur Verfügung zu stellen.

Als schließlich auch der Leiter und Ideengeber für die Notebookarbeit am Michaeli-Gymnasium, Herr Modell, im August 2002 die Schule verließ, stand die Notebookarbeit kurz vor dem Aus. Die Weiterführung der Notebookarbeit am Michaeli-Gymnasium war nur dadurch möglich, dass das alte Konzept für die Notebookarbeit grundlegend verändert und erweitert wurde. Die ersten Voraussetzungen dafür wurden schon im Schuljahr 2001/2002 gelegt, als hier erstmals die Eltern der Schüler in der damaligen Klasse 7a Notebooks für den Einsatz im Unterricht der Schule selber kauften.

Was fehlte war insbesondere das pädagogische und didaktische Konzept, um die Notebookarbeit in den höheren Jahrgangsstufen fortzuführen. Darauf drängten aber insbesondere die Eltern der Schüler, die für ihre Kinder ein Notebook käuflich erworben hatten. Ausgaben von 1000 Euro und mehr für den Kauf eines Notebooks sind gegenüber Eltern auch nur dann vermittelbar, wenn gesichert ist, dass die Notebooks über mehrere Jahre im Unterricht der Schule sinnvoll eingesetzt werden.

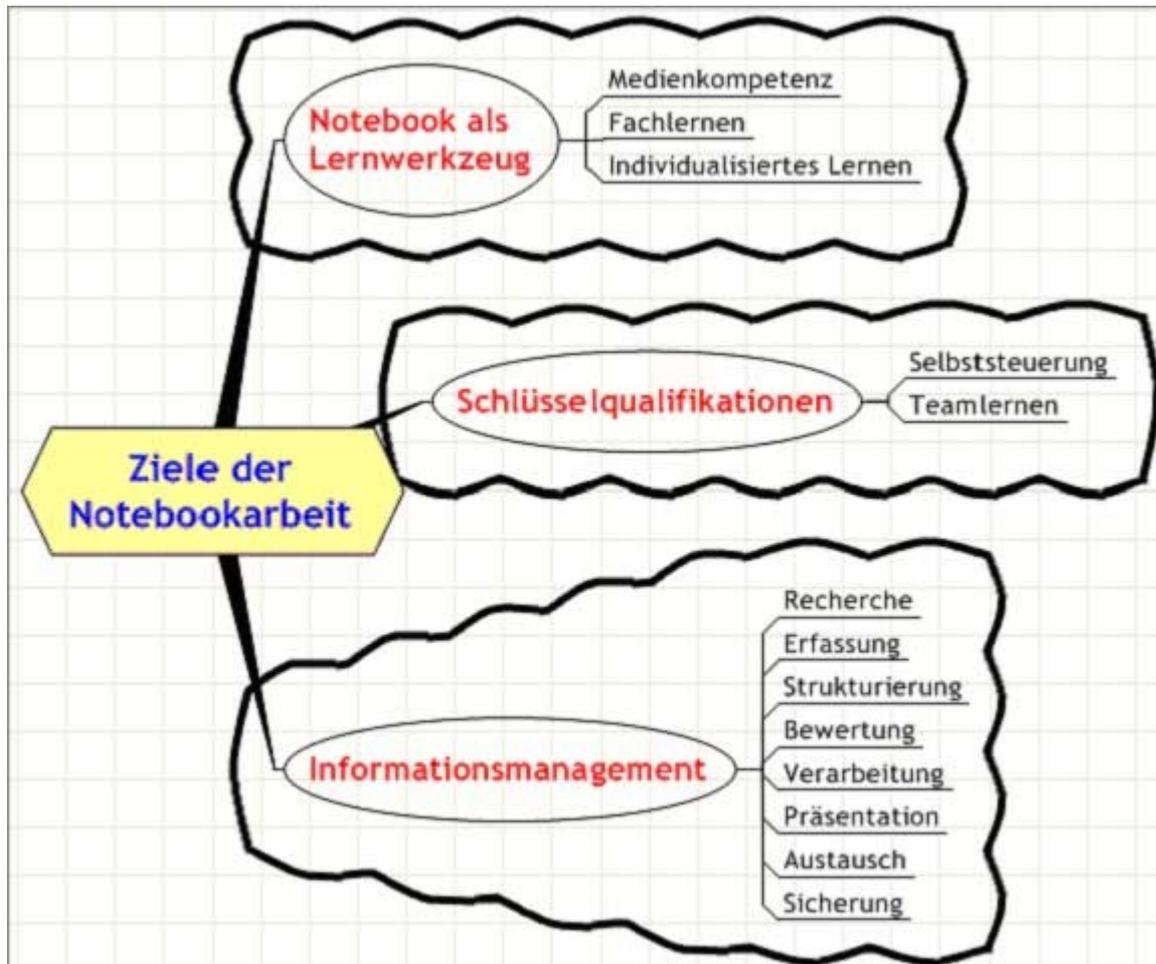
Daher wurde im Februar 2003 eine Projektgruppe gebildet. Ziel der Projektgruppe war es, ein Notebook-Curriculum für die verschiedenen Fächer zu entwickeln und die Notebookarbeit an der Schule auf eine neue Grundlage zu stellen. Die Mitglieder der Projektgruppe erarbeiteten ein Konzept für die Notebookarbeit in den Jahrgangsstufen 7 bis 10, bestimmten die Schwerpunkte der Notebookarbeit in den verschiedenen Jahrgangsstufen, erstellten dazu ein fachspezifisches Curriculum, definierten die Ziele der Notebookarbeit und den zukünftigen organisatorischen Rahmen. Für die Projektgruppe wurde zugleich eine Kommunikationsplattform im Internet eingerichtet.

Im Schuljahr 2003/2004 gelang es das neue Notebookkonzept und die Didaktik und Methodik der Arbeit mit Notebooks im Rahmen einer zweitägigen Fortbildung in den Räumen der Firma Allianz an ca. 30 Kolleginnen und Kollegen des Michaeli-Gymnasiums weiterzugeben. Zugleich legte Herr Stefan Schaller mit seiner Magisterarbeit die erste externe Evaluation der Notebookarbeit am Michaeli-Gymnasium vor.

Der Versuch der Schule durch die Zusammenarbeit mit führenden Notebookschulen im Ausland, insbesondere mit dem Vorbild Österreich, zentrales Know-How an die Schule zu bekommen, wurde leider dadurch unterbunden, dass der dazu gestellte Comenius-Antrag von der zuständigen Stelle am ISB aus formalen Gründen

abgelehnt wurde; wir hoffen jedoch diese Zusammenarbeit im nächsten Schuljahr beginnen zu können. Weitere Aktivitäten wurden dadurch geschwächt, dass die Umstellung auf das achtjährige Gymnasium und die Diskussion um die Arbeitszeitverlängerung für Lehrkräfte die Ressourcen der Schule übermäßig beanspruchten.

2. Ziele der Arbeit mit Notebooks



Jede Schule hat ihre Schüler auf eine Welt vorzubereiten, die zum Zeitpunkt, wenn die Schüler die Schule besuchen, noch nicht existiert. Für Schüler der jetzigen Jahrgangsstufe 7 bedeutet dies, dass die Schüler am Ende ihrer noch dreizehnjährigen Schulzeit in sechs Jahren über fachliche und methodische Kompetenzen verfügen müssen, die für die Unternehmen und Hochschulen in einer wenigstens sechs Jahre entfernten Zukunft von Bedeutung sind. Dabei wird die Welt von morgen insbesondere als Informations- und Wissensgesellschaft verstanden.

Die Arbeit mit Notebooks ist für uns ein zentrales Element, um unsere Schüler auf diese Welt vorzubereiten. Wir sehen einen sinnvollen Einsatz insbesondere in den Bereichen Informationsmanagement, Erwerb von Schlüsselqualifikationen und das Notebook als Lernwerkzeug.

Lernwerkzeug

Die Schüler von heute wachsen mit dem Computer und insbesondere mit Computerspielen auf. Unser Ziel ist es, ihnen den Computer als ein Lern- und Arbeitswerkzeug näher zu bringen. Es geht darum Notebooks als Lernwerkzeuge dort einzusetzen, wo dies für das Lernen sinnvoll ist. Sinnvoll ist der Einsatz überall dort, wo sie traditionellen Lernwerkzeugen überlegen sind, so dass diese einen für Schüler und Lehrer deutlich erkennbaren Mehrwert beim Lernen erbringen. Dabei können wir die hohe Motivation der Schüler für den Computer im normalen Fachunterricht nutzen, woraus eine höhere Lernmotivation und bessere Lernergebnisse der Schüler resultieren können.

Das Notebook kann eingesetzt werden als universelles Schreibwerkzeug, Rechenwerkzeug, zeitgemäßes Präsentationswerkzeug, Gliederungs- und Ordnungsinstrument, Instrument zur Recherche, zum Abspielen von Lernsoftware-CDs und insbesondere elektronische Arbeitsplattform. Es kann viele Denkfunktionen gleichzeitig unterstützen: Lesen, Schreiben, Rechnen, Kommunizieren, Präsentieren, Planen, Strukturieren, Ordnen, Recherchieren in globalen Datenbeständen. Allerdings ist die Gefahr vorhanden, dass unkritische Informationsaufnahme mit Wissenserwerb und Kompetenzgewinnung der Lernenden verwechselt wird. Der Einsatz des Notebooks ersetzt daher nicht eigene Lernprozesse, sondern setzt diese voraus.

Der Einsatz von Lernprogrammen, die Schüler für ein individualisiertes Lernen nutzen können, befindet sich allerdings erst im Aufbau.

Schlüsselqualifikationen

Selbstständigkeit, zielgerichtetes Arbeiten und das Lernen im Team werden durch den Einsatz der Notebooks gefördert. Dies sind die Schlüsselkompetenzen, die vorrangig von Wirtschaft und Gesellschaft gefordert werden.

In der Wissensgesellschaft von heute ist ein substantieller Grad an Selbststeuerung der Lernenden besonders wichtig und kann durch den Einsatz von Informationstechnologien besonders gefördert werden. Daher geht es beim Einsatz der Notebooks auch darum, einen selbst gesteuerten, nicht nur von der Person des Lehrenden abhängigen Wissens- und Kompetenzerwerb zu fördern. Die Schüler recherchieren daher aktiv und setzen sich mit Informationen verschiedenster Art auseinander. Daraus resultiert vielfach auch eine höhere Lernmotivation der Schüler.

Damit verbunden ist, dass die Wissensvermittlung durch Aufgabenstellungen, die kooperative Lösungen erfordern, ergänzt wird. Im Bereich Teamlernen heißt dies, dass die Schüler selbstständig in Teams nach vorstrukturierten Arbeitsplänen arbeiten. Sie nutzen zugleich eine entsprechende Internet-Kommunikationsplattform und tauschen sich dort über das Internet mit Mitschülern, Lehrern und anderen Beteiligten aus. Die Schüler werden in die Möglichkeit eingeführt, die auf dem Computer geschriebenen, korrigierten und gespeicherten Texte mit anderen Schülern zu vergleichen und in einem Netzwerk auszutauschen. Durchgehend sollen sich die Schüler bei ihrer Arbeit am Notebook gegenseitig unterstützen und ihre Kenntnisse und Erfahrungen offen kommunizieren.

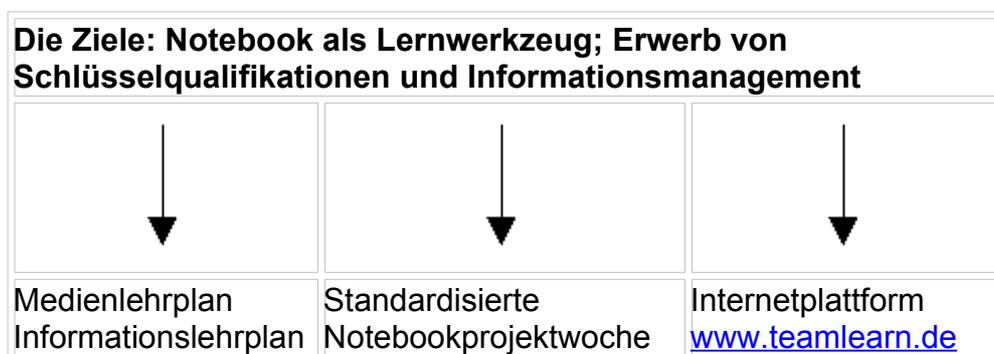
Informationsmanagement

Die Informations- bzw. Wissensgesellschaft ist vom zentralen Begriff der "Information" bzw. des "Wissens" geprägt. In allen Schulfächern werden die Schüler mit Informationen konfrontiert, unsere Berufs- und Arbeitswelt verlangt einen effektiven Umgang mit der Fülle an Informationen, denen wir täglich ausgesetzt sind. Computer konnten sich insbesondere auch deswegen durchsetzen, weil sie Lern- und Arbeitswerkzeuge sind, die schnell, effektiv und nachhaltig eine unglaublich große Menge an Informationen verarbeiten können.

Es geht darum, die Schüler kompetent zu machen, damit diese mit Informationen angemessen und professionell umzugehen lernen. Die über die verschiedenen Jahrgangsstufen aufzubauenden Kompetenzen erfassen das Recherchieren, Erfassen, Bewerten, Strukturieren, Verarbeiten, Präsentieren, Austauschen und Sichern von Informationen. In dieses Informationsmanagement sind alle Fächer eingebunden, die im Zusammenwirken miteinander gemeinsam eine "Medien bzw. Informationskompetenz" entwickeln sollen. Hier steht somit weniger das einzelne Fach im Vordergrund als der Kompetenzbereich. Auf dieser Grundlage wurde von uns ein Informationslehrplan für die Jahrgangsstufe 7 erarbeitet.

3. Die Werkzeuge zur Erreichung der Ziele

Ziele zu formulieren bedeutet noch lange nicht, diese Ziele zu erreichen. Wie und auf welchen Wegen versucht nun das Michaeli-Gymnasium diesen Zielen näher zu kommen?



Das Michaeli-Gymnasium hat sich in den letzten Jahren verstärkt darum bemüht eine Standardisierung in der Notebookarbeit zu erreichen. Diese Standardisierung umfasst

- zum einen die eingesetzten Computerprogramme und die in den verschiedenen Jahrgangsstufen gesetzten Schwerpunkte, die in einem Mediacurriculum abgebildet wurden;
- zum anderen die Bereiche, wo wir den Einsatz von Notebooks für sinnvoll halten, welche in den im letzten Schuljahr erarbeiteten Informationslehrplan für die Jahrgangsstufe 7 eingearbeitet wurden;
- zum dritten die Notebookprojektwoche, welche eine feste Struktur und einen festgelegten Ablauf erhielt;

- o zum vierten den Aufbau von Lernplattformen an der Schule (www.teamlearn.de) und die Nutzung von Lernplattformen außerhalb der Schule.

3.1. Das Mediencurriculum

Diese Seite gibt es leider nur als PDF-Datei: [Mediencurriculum](#)

3.2. Der Informationslehrplan für die Jahrgangsstufe 7

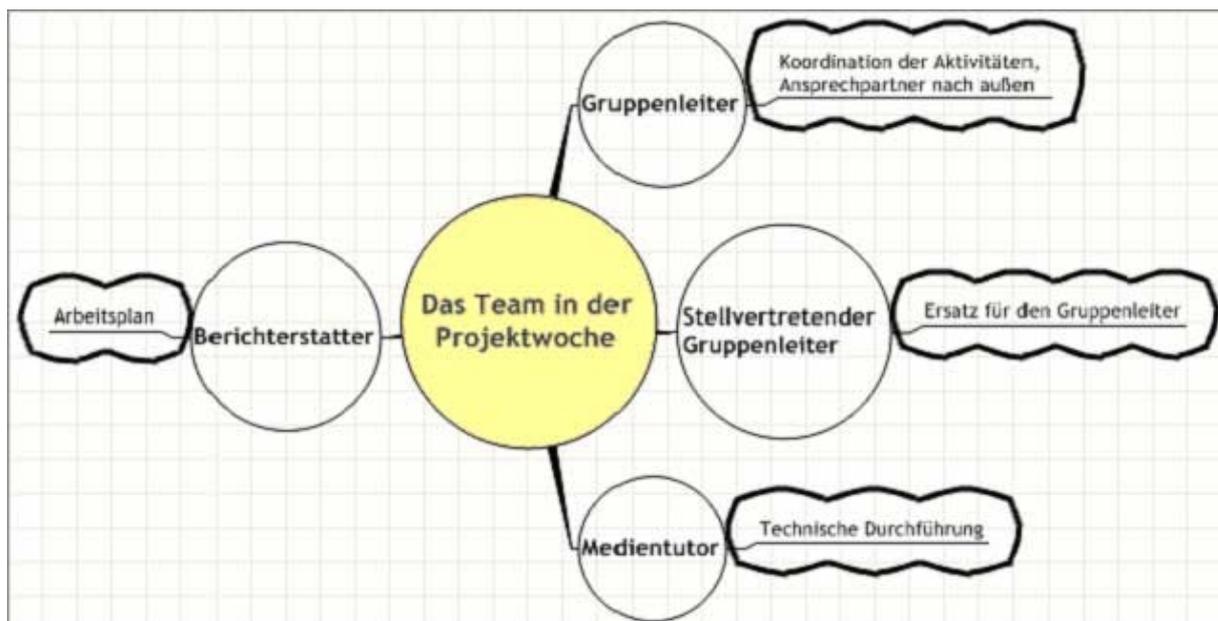
Diese Seite gibt es leider nur als PDF-Datei: [Informationslehrplan](#)

3.3. Das fachübergreifende Curriculum während der Projektwoche

In jeder Klasse findet einmal jährlich ein Notebookprojekt statt. Dieses wird vom Projektleiter koordiniert, evaluiert, ausgewertet, die Ergebnisse werden auf der Kommunikationsplattform der Klasse veröffentlicht. Die Lehrer der Notebookklasse einigen sich auf ein fachübergreifendes Thema, das die Klasse in einer Woche bearbeiten soll. Zu diesem fachübergreifenden Thema überlegt sich jeder Notebooklehrer ein fachspezifisches Thema.

Die Klasse wird in Arbeitsgruppen eingeteilt, wobei jede Gruppe aus drei bis vier Personen bestehen soll. Die Einteilung der Arbeitsgruppen erfolgt durch den Projektleiter unter Berücksichtigung der Wünsche der Schüler. Die Notebookarbeit jeder Jahrgangsstufe mündet in ein eigenes Projekt, an dem alle Fachlehrer einer Jahrgangsstufe teilnehmen. Die Schüler arbeiten in einer Woche zusammenhängend an diesem Projekt. Die Klassen werden in Arbeitsgruppen eingeteilt, die jeweils fachspezifische Aufgaben erfüllen müssen.

Es hat sich bewährt die Projektgruppen in Teams zu je vier Personen einzuteilen.

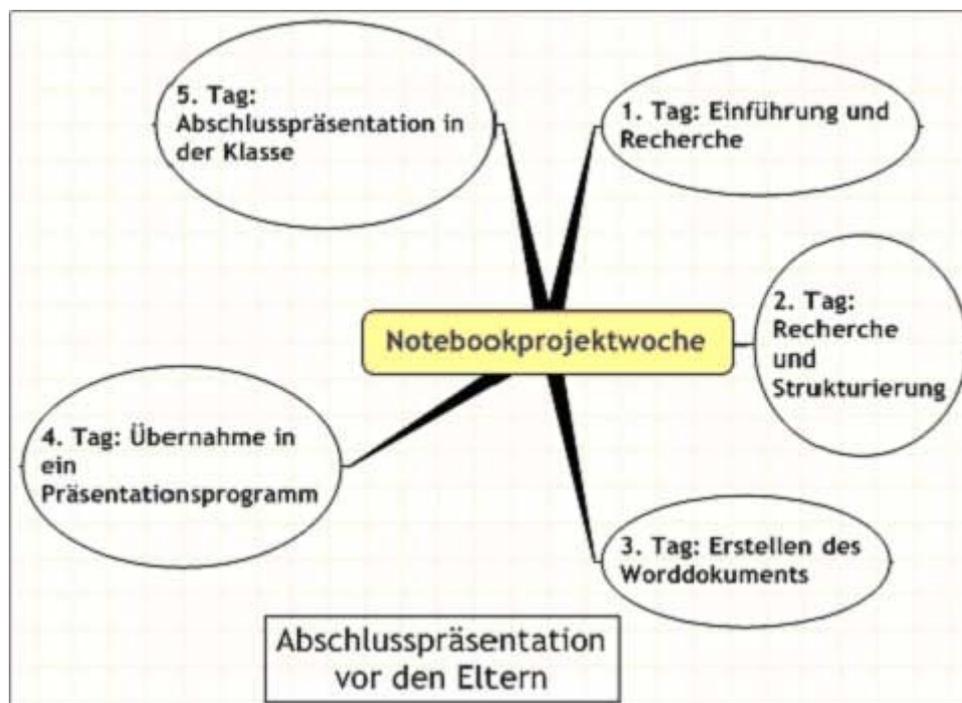


Die Gruppe muss sich auf die Verteilung folgender Funktionen festlegen: Gruppenleiter, Stellvertretender Gruppenleiter, Berichterstatter und

Medienbeauftragter. Die Schüler sollen dadurch lernen für die ihnen zugewiesenen Aufgaben Verantwortung zu übernehmen. Grundsätzlich sind alle Gruppenmitglieder für das erstellte Produkt gemeinsam verantwortlich, die dargestellten Funktionen sind zusätzliche Aufgaben, die die einzelnen Mitglieder übernommen haben.

Die Aufgabenstellung für die Projektgruppe orientiert sich an der Altersstufe der Schüler. Diese entwickelt sich von eher kleinschrittigen Formen in der Jahrgangsstufe 7 zu mehr offenen Formen in den höheren Jahrgangsstufen. Die Projektwoche hat insbesondere das Ziel fachübergreifende Methoden einzuüben. Dazu gehört, dass die Schüler angeleitet werden mit Arbeitsplänen und Evaluationsbogen zu arbeiten. Weitere im Fachunterricht eingeführte Verfahren sollten hier vertieft werden: Fünf-Schritt-Lesemethode, Mindmapping, Recherche, Gesprächsführung, Präsentation. Auch hier orientieren sich die eingesetzten Methoden nach der Jahrgangsstufe.

Die Projektwoche läuft in der Jahrgangsstufe 7 wie folgt ab:



Die Betreuung der Arbeitsgruppe durch den Lehrer sollte sich auf eine gezielte Hilfestellung reduzieren. Es sollte nicht das Ziel sein, dass die Schüler jeweils eine perfekte Präsentation vor ihren Eltern vorstellen, die aber letztlich nicht ihre eigene Leistungsfähigkeit spiegelt.

Die Abschlusspräsentationen sollen mit der Klasse nachbesprochen werden, wobei Positives und Negatives erarbeitet werden soll. Daraufhin sollte, z.B. in den angesetzten Projekttagen der Schule, die Präsentation noch einmal verbessert werden. Am Ende wird die Präsentation in Form eines Elternabends vorgestellt.

3. 4. Die Lernplattform www.teamlearn.de

Nach einer ermutigenden Testphase in den letzten Jahren bietet das Michaeli-Gymnasium die Nutzung der Internet-Plattform "teamlearn.de" für alle "Laptop-Klassen" an. Programmtechnische Basis ist "Quickplace", welche an der Akademie Dillingen betreut wird.

So kann jede Klasse und jede Arbeitsgruppe virtuelle Räume einrichten, Informationen und Dateien können von allen Schülern, Lehrern und Eltern auch von zu Hause aus eingesehen, abgerufen und eingestellt werden.

Die Vorzüge:

- Teamwork wird erleichtert
- Informationen erreichen schneller und mit weniger Aufwand die Empfänger
- Eltern können unmittelbaren Einblick in das "virtuelle" Schulleben erhalten und auch mitdiskutieren

Da allen Schulen in Bayern derzeit von der Akademie in Dillingen eine neue Internet-Plattform mit erweiterten Funktionen zur Verfügung gestellt wird (Chat und E-Learning), ist der Umstellungsprozess auf diese Plattform an unserer Schule noch nicht abgeschlossen.

4. Leistungsmessung in den Notebookklasse

4.1. Die Bewertung im Fachunterricht

Im Fachunterricht erzielte Leistungen im Unterricht mit Notebooks können als mündliche Leistungen gewertet werden. Die jüngste Änderung der Schulordnung eröffnet zugleich die Möglichkeit, eine Schulaufgabe in einem Kernfach durch z.B. eine Präsentation nach einem Notebookprojekt zu ersetzen. Inwieweit von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht wird, wird den Eltern schriftlich mitgeteilt.

4.2. Die Bewertung in der Projektwoche

Bei der Bewertung der Projektarbeit in der einwöchigen Projektwoche werden nicht nur die fachlichen Kenntnisse, sondern auch die praktischen Fähigkeiten der Schüler und ihre Zusammenarbeit im Team bewertet. Dabei sollte jeder Schüler einen besonderen individuellen Beitrag leisten. Die Schüler erhalten dazu einen Bewertungsbogen ausgeteilt.

Die Bewertung geschieht folgendermaßen:

Projekt-Bearbeiter und der Lehrer als Projekt-Bewerter füllen unabhängig voneinander den Projektbewertungsbogen aus. Ergänzend beschreibt jeder Schüler auf dem Bewertungsbogen kurz seinen besonderen persönlichen Beitrag. Er kann auch auf Schwierigkeiten und besondere Erfolge hinweisen, welche dem Bewerter evtl. nicht bekannt sind. Die Schüler sollen bei der Bewertung auch bedenken, dass

die Fähigkeit zur (selbst)kritischen Betrachtung der geleisteten Arbeit ebenfalls in die Bewertung eingeht (siehe Beurteilungsaspekt "Eigenkritik").

Der Lehrer vergleicht dann sein Ergebnis mit dem Ergebnis des Schülers. Falls sich wesentliche Abweichungen ergeben, werden diese vor der endgültigen Notenfestsetzung mit ihm besprochen.

Den verbindlichen Bewertungsbogen finden Sie auf der folgenden Seite abgedruckt:

-- Der Bewertungsbogen ist nur als PDF-Datei verfügbar: [Bewertung der Projektarbeit in den Jgst. 7 - 10](#)

4.3. Zertifizierung durch Erwerb des Europäischen Computerführerscheins (www.ecdl.de)

Die im Zusammenhang mit dem vorliegenden Konzept beschriebene Einrichtung von Notebook-Klassen am Michaeli-Gymnasium in München, welche zukünftig nach einem dezidiert entwickelten Fachcurriculum unterrichtet werden, wirft die Frage nach einer auch extern gültigen Validierung aus. Erleben die Schülerinnen und Schüler im Zeitraum von vier Jahren eine auf der Grundlage des e-Learnings erweiterte und bereicherte Lehr- und Lernkultur, so wäre es unser ganz besonderes Anliegen, dass sie zum Abschluss ein offizielles und im Sinne einer optionalen Berufsorientierung anerkanntes Zertifikat erhalten.

Mit dem Europäischen Computerführerschein, den die ECDL Foundation als "Informationstechnologie-Zertifikat für alle Bürger Europas" bezeichnet hat, richten wir unser Augenmerk auf eine Möglichkeit der Zertifizierung, die schrittweise auch im schulischen Kontext beginnt an Boden zu gewinnen.

Ursprünglich im Jahr 1994 in Finnland eingeführt, durch eine Steuerungsgruppe der CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) in Zusammenarbeit mit der Europäischen Union weiterentwickelt und seit 1997 in mehreren europäischen Ländern installiert, bietet der Europäische Computerführerschein eine standardisierte Lehr- und Lernplattform mit vorgegebenen Prüfungsinhalten.

Der ECDL (European Computer Driving Licence), bestehend aus 7 Modulen beinhaltet eine praxisrelevante und anwendungsorientierte Wissenssicherung. Die jeweiligen Prüfungsinhalte konstituieren sich durch die Teilschritte eines detailliert vorgegebenen Lehrplans (Syllabus), welcher die Schülerinnen und Schüler von den Grundlagen der Informationstechnologie, über Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenbanken bis zu den Basiskenntnissen von Informations- und Kommunikationsnetzen führen können. Eine Überschneidung mit dem bereits angesprochenen hausinternen und im jeweiligen Fachkontext formulierten Curriculum ist in Teilbereichen vorhanden und durchaus beabsichtigt, gleichzeitig können die Schülerinnen und Schüler ihre dabei erworbenen Kenntnisse auch zur Prüfungsvorbereitung und als Grundlage einer Zertifizierung anwenden.

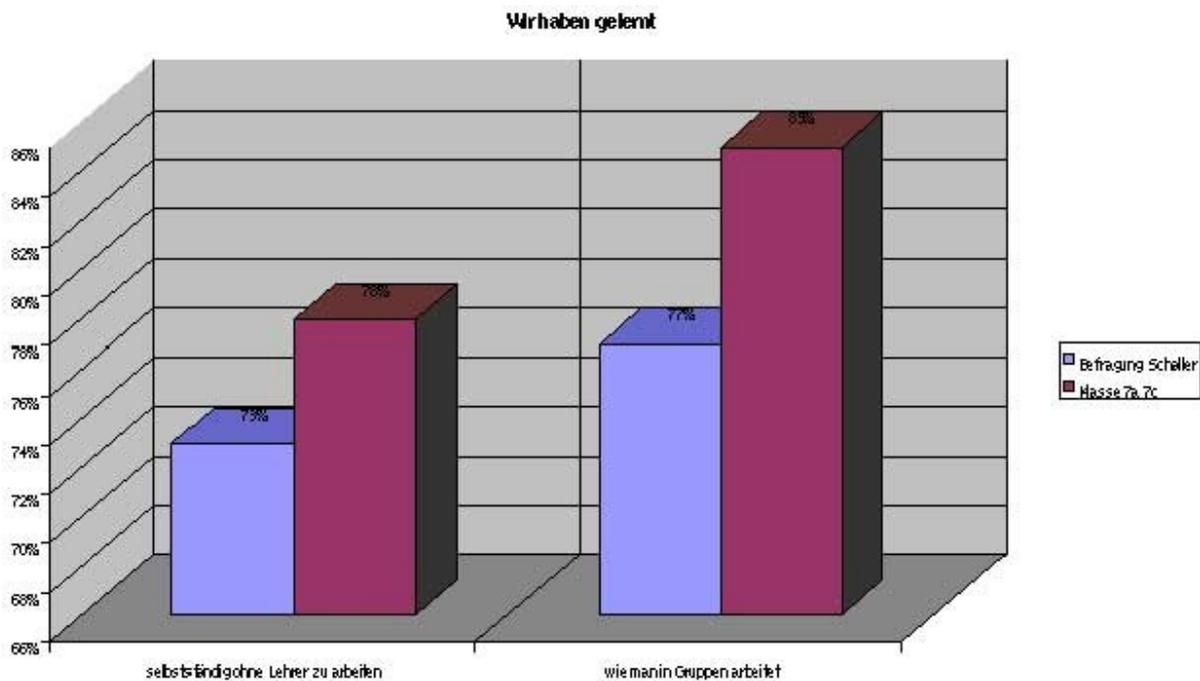
5. Die Ergebnisse der Notebookarbeit

Im Schuljahr 2003/2004 evaluierte Herr Stefan Schaller im Rahmen seiner Magisterarbeit die Notebookarbeit an unserer Schule. Zugleich wurde und wird die

Notebookarbeit fortlaufend intern evaluiert. Die Magisterarbeit von Herrn Schaller kann über die Homepage des Michaeli-Gymnasiums (www.michael-gymnasium.de) als pdf-Datei abgerufen werden.

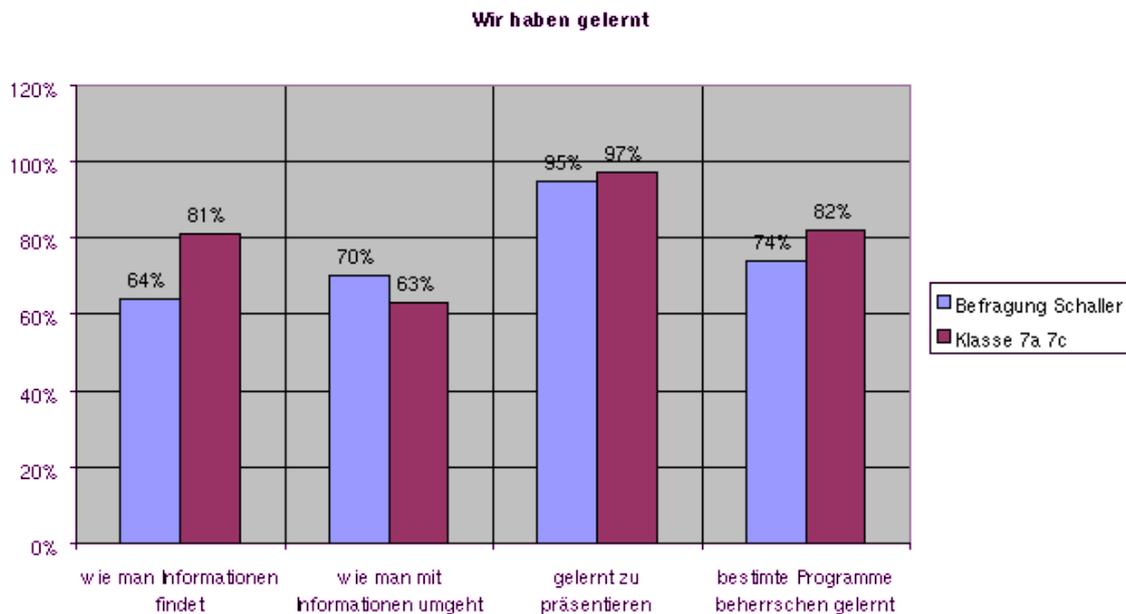
Die folgenden Auswertungen beruhen zum einen auf den Auswertungen in der Magisterarbeit von Herrn Stefan Schaller im Schuljahr 2002/2003, der insgesamt 85 Schüler aktueller und ehemaliger Notebookklassen unserer Schule befragte. Zum anderen wurden Schüler der neuen Notebookklassen 7a und 7c (insgesamt 65 Schüler) im Juli 2004 mit Hilfe des Fragebogens von Herrn Schaller neu evaluiert.

5.1. Erwerb von zentralen Schlüsselqualifikationen



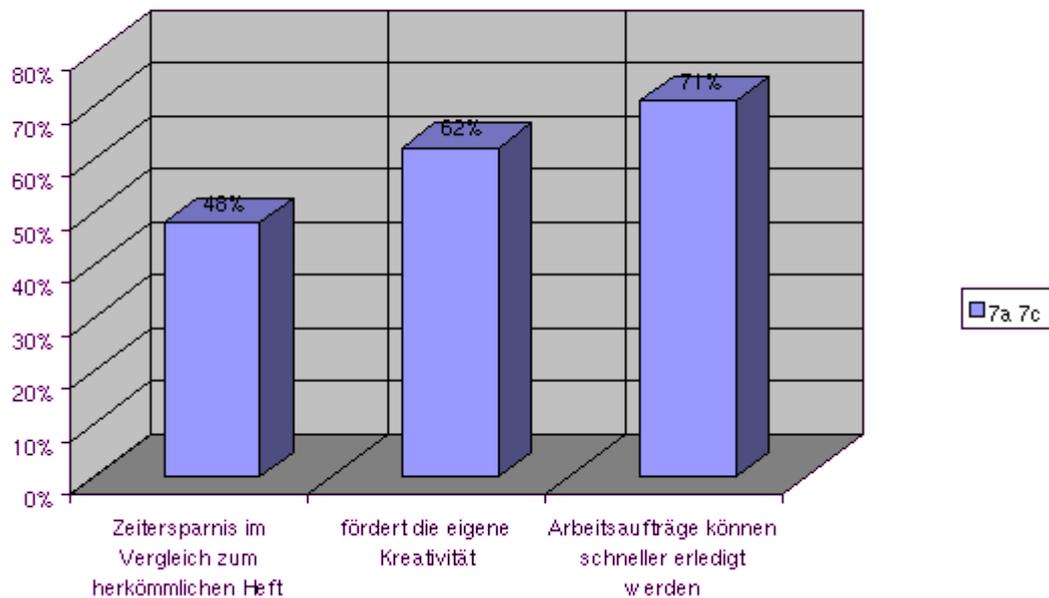
Die Zielsetzung die zentralen Schlüsselqualifikationen, selbstständiges Arbeiten und Teamfähigkeit, kann als weitgehend verwirklicht angesehen werden. Die große Mehrheit der Schüler stimmt sowohl der Meinung zu, dass sie gelernt hätten selbstständig ohne Lehrer zu arbeiten als auch der Meinung, sie hätten gelernt in Gruppen zu arbeiten. Dabei ist die positive Zustimmung zu dieser Frage gegenüber dem Vorjahr leicht angestiegen.

5.2. Erwerb von Informationskompetenzen



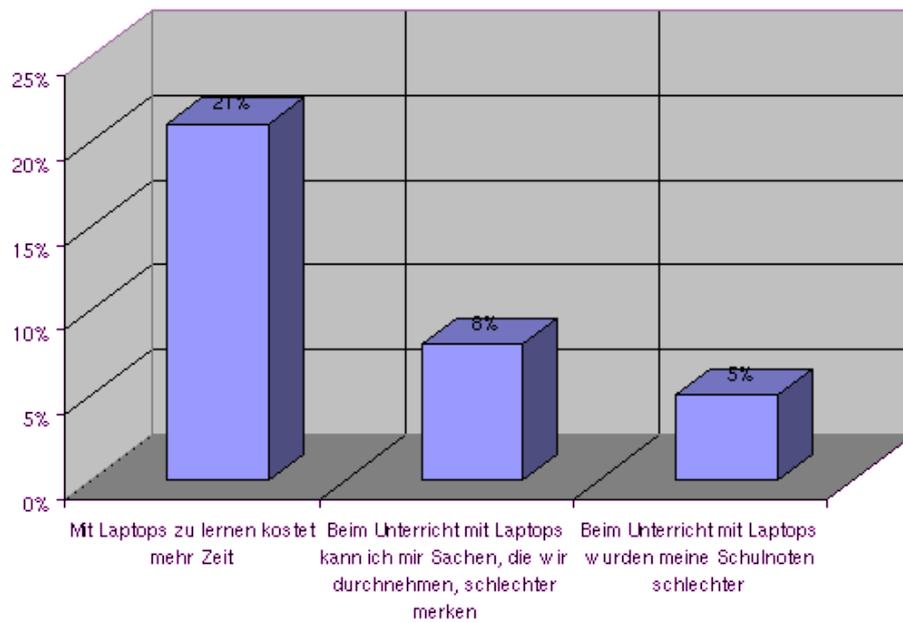
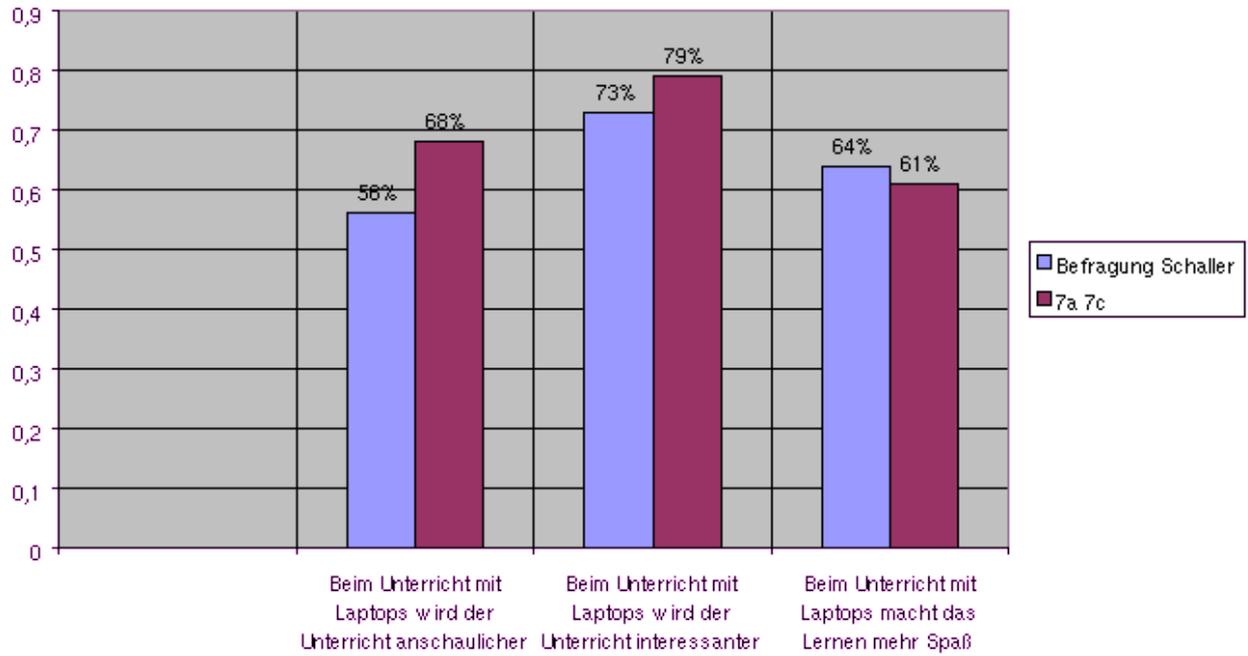
Deutlich wird, dass die Schüler in den Befragungen der Meinung sind, sie hätten aufgrund der Arbeit in den Notebookklassen zentrale Informationskompetenzen erworben. Dabei hat sich die positive Zustimmung zu den vier befragten Kompetenzbereichen seit dem letzten Schuljahr in drei der vier Bereiche verbessert. Die Befragung zeigt aufgrund der hohen Zustimmungsraten, dass die Zielsetzung, die Informationskompetenzen der Schüler zu verbessern, tatsächlich erreicht werden kann.

5.3. Das Notebook als Lernwerkzeug



Die Schüler stimmen mit Mehrheit der Meinung zu, dass das Notebook ihre eigene Kreativität fördert und Arbeitsaufträge schneller erledigt werden können. Dass nur die Hälfte der Schüler die Meinung vertritt, dass im Vergleich zum herkömmlichen Heft eine Zeitersparnis gegeben sei, kann auch mit den noch gering ausgeprägten Schreibmaschinenkenntnissen zu tun haben.

Deutlich wird, dass der Unterricht mit Notebooks als motivierender, anschaulicher und interessanter als der herkömmliche Unterricht aufgefasst wird. Bei der Befragung der Schüler wird auch deutlich, dass nur eine sehr geringe Zahl von ihnen eher negative Effekte des Lernens mit Notebooks wahrnehmen oder gar der Meinung sind, dass dadurch ihre Schulnoten schlechter geworden seien.



Anhang 1: Wichtige Ansprechpartner für die Notebookarbeit im Schuljahr 04/05

1. Schule		Sekreteriat@michaeli-gymnasium.de
Klasse 7b		
Projektleiterin und Leitfachlehrerin (Mathematik)	Frau Lohwasser	
Klasse 7c		
Projektleiter	Herr Thiel	
Leitfachlehrer (Biologie)	Herr Schnell	
Klasse 8a:		
Projektleiterin und Leitfachlehrerin::	Frau Renner	
Klasse 8c		
Projektleiterin und Leitfachlehrerin (Englisch):	Frau Elbl-Geretshuber	
Projekt Notebookklassen		
Homepage	Frau Dr. Bierschneider-Jakobs	Homepage
Betreuer für die Schüler von www.teamlearn.de	Herr Gutsche	
Betreuer für die Schüler von www.teamlearn.de	Kevin Heydemann	
Ansprechpartner für Zertifizierung durch EDSL	NN	
Systembetreuer	Herr Geuder	
Gesamtprojektleiter Notebookarbeit	Herr Lebert	achimlebert@web.de
Technische Fragen	Schüleradministratoren des Michaeli-Gymnasiums	
2. Externe Partner		
Bildungspakt Bayern Initiative i lern	Frau Rigatos	Helena.Rigatos@stmuk.bayern.de
Siemens Bestellung von i lern- Notebooks	Frau Janker	Doris.Janker@fujitsu-siemens.com Tel.: 089/3601-3278

		Fax: 089/3601-3029
Siemens Mängel im Rahmen der Garantieleistung	Siemenshotline	Tel.: 0180/5004308 (Montag bis Freitag von 8 Uhr bis 18 Uhr)
Schließfächer in den Klassenzimmern: Kündigung direkt bei der Firma	Firma Astra Direct	www.astradirekt.de Tel. 0621-1247680 Fax: 0621-12476829

Anhang 2: Aufgespielte Programme

Folgende Programme wurden bzw. werden von der Schule aufgespielt:

- Windows XP ServicePac II: Firewall und Dialerschutz
- Antivir: Virenschutzprogramm
- Star Office 7.0
- Acrobat Reader: Software zum Lesen von PDF-Dateien
- Mindmanager Smart: Erstellen von Mindmaps
- Euklid: Mathematikprogramm
- Hotpotatoes: Programm zum Erstellen von Aufgaben für den Unterricht
- Schreibtrainer
- MS-Encarta: Rechercheprogramm
- Grafstat: Programm zur Auswertung von Fragebogen

Das kostenlose Programm Antivir schützt den Rechner vor Viren beim Surfen im Internet. Da das Programm keine automatische Aktualisierung vornimmt, wird empfohlen, ein kostenpflichtiges anderes Virenprogramm zu erwerben, das den Virenschutz automatisch aktualisiert. Die Schüler verpflichten sich, ihren Virenschutz regelmäßig zu aktualisieren.

Durch das neue Servicepac II von Windows XP besitzt der Rechner eine Firewall und einen Dialerschutz im Rahmen der Möglichkeiten des Programmes.

Auf dem Rechner befindet sich unter "Eigene Dateien" ein Verzeichnis mit Dateien, das den gekauften Rechner näher beschreibt und die Garantiebedingungen der Firma Siemens im Rahmen der vierjährigen Garantiezeit darstellt.

Eine regelmäßige Datensicherung sollte vorgenommen werden. Dazu gehört, dass z.B. wenigstens einmal im Monat die Daten auf CD-Rom gebrannt und damit gesichert werden.

Technische Probleme mit dem Rechner sind über den technischen Support der Firma Fujitsu-Siemens zu klären.

Soweit Sie vorhaben, das Notebook Ihres Kindes gegen Sturz und Diebstahl zu versichern, können Sie dazu eine entsprechende private Versicherung nach Erhalt des Notebooks abschließen. Der uns dazu bekannte günstigste Anbieter versichert Notebooks für einen Monatsbeitrag von 3,99 bzw. 4,99 Euro: <http://www.ts-com.net/versicherungen/jamba/notebook-schutzbrief.php>