



# Neue Medien in Kindergarten und Schule

## Blended learning

### Eine neue Form der Fortbildung

Der Computer gehört in der Schule mittlerweile zur alltäglichen Realität. Die Lehrpersonen werden damit unweigerlich konfrontiert, weshalb auch über adäquate Formen der Fortbildung nachgedacht werden muss. Das Pädagogische Institut hat bereits vor drei Jahren begonnen, sich mit eLearning und blended learning auseinander zu setzen.

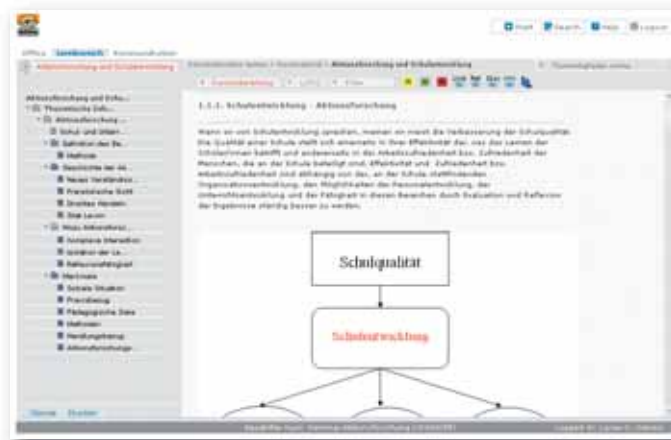
#### Virtuelle Kommunikation wird Alltagsroutine

Formen der virtuellen Kommunikation gehören in der Welt der Jugendlichen immer mehr zur Alltagsroutine. Auf dem Bildungsserver 'blick' bietet das Pädagogische Institut seit dem Jahr 2000 neben inhaltlichen Aspekten vor allem auch Foren für Diskussionen an, welche intensiv (innerhalb eines Monats 26.000 Zugriffe) genutzt werden. Diese Foren gibt es nicht nur in Projektzeiten für Schülerinnen und Schüler, sondern seit drei Jahren auch bei Lehrgängen und Fortbildungsangeboten für Lehrpersonen. Jede Lehrperson hat zusätzlich die Möglichkeit, ein Forum im Rahmen eines Projektes in der jeweiligen Projektbörse zu beantragen.

#### Wie läuft blended learning ab?

Blended learning bedeutet eine Mischform von Präsenzseminaren und Lernen über das Internet in seinen vielfältigen Formen. eLearning hingegen ist das Lernen über das Internet ohne Präsenzphasen. Dort sehen sich Teilnehmerinnen und Teilnehmer höchstens am Anfang und am Ende eines Kurses, wobei dies auch nicht immer gegeben ist. Auf Grund der Erfahrungen, die gemacht wurden, fiel vor einem Jahr die Entscheidung, eine Lernplattform anzukaufen, um Lehrpersonen die Möglichkeit zu bieten, selbst Erfahrungen des Lernens im Netz in Zusammenhang mit Fortbildungen zu machen.

Der erste Kurs in Form von blended learning startete beim Lehrgang „Schulentwicklung auf reformpädagogischer Basis“, der im Rahmen eines EU-Projektes durchgeführt wird. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer belegen 50 Prozent des Lehrganges in Präsenzphasen, 50 Prozent werden in Kleingruppen über die Lernplattform durchgeführt. Zwischen den Prä-



senzphasen finden Kurse über die Lernplattform statt, die durchschnittlich vier bis sechs Wochen dauern. An diesem Projekt nehmen neben den Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Südtirol auch 15 Lehrpersonen aus verschiedenen Ländern Europas teil.

Die Referenten und Referentinnen übernehmen die inhaltliche Begleitung in den Online-Phasen, zusätzlich werden im Laufe des Jahres – bereits auf die Zukunft ausgerichtet – Tutoren und Tutorinnen ausgebildet, welche die einzelnen Gruppen begleiten werden. Neben der persönlichen Arbeit an den Inhalten werden weiters ein Diskussionsforum sowie Chat-Rooms für synchrone (zeitgleiche) Gruppendiskussionen zur Verfügung gestellt. Bis Ende des Jahres 2005 sollen zirka 20 Kurse zur Verfügung stehen, die dann auch bei anderen Seminaren genutzt werden können. Jeder Kurs ist für die Lernenden mit einem Zeitaufwand von ca. 15 Stunden kalkuliert.

Ein weiterer Kurs, der zurzeit vorbereitet wird, betrifft den Lehrgang für die didaktischen Systembetreuer. Die Module, die geplant werden, betreffen in erster Linie das Thema Medienerziehung.

## Konstruktivismus als Grundsatz

Die Inhalte, welche in die dafür vorgesehene Lernplattform eingearbeitet werden, sollen nach konstruktivistischen Grundsätzen erstellt werden. Die Lernenden nehmen die zur Verfügung gestellten Materialien als Basis für die Konstruktion ihrer Inhalte: Sie setzen die Teile der Inhalte zueinander in neue Beziehungen, gestalten sie zu Hypertexten um und stellen neben den klassischen Formen der Vermerke und Markierungen Links innerhalb der Texte sowie ins Internet her. Diese neu gestalteten Inhalte können den Gruppenmitgliedern freigeschaltet werden und sollen Grundlage für Diskussionen sein.

## Vernetzung als Grundprinzip

Lernen im Netz ist kein Ersatz für Präsenzseminare, sondern als deren Erweiterung zu sehen. Es ist sinnvoll, Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die an verschiedenen Orten leben, über das Netz in Gruppen zusammenzuführen. Jene, die in unmittelbarer Nachbarschaft einer Gemeinde oder Region leben, können und sollen sich vor Ort treffen. Auf die Gruppendynamik einer Lehrganggruppe hat dies erhebliche Auswirkungen. War

es bisher häufig so, dass sich innerhalb längerfristiger Fortbildungen relativ starke lokale Kleingruppen bildeten, so entsteht nun durch die gemeinsame Arbeit über die Lernplattform eine neue Konstellation innerhalb der Großgruppe.

Zu den großen Vorteilen gehören die zeitliche Unabhängigkeit (innerhalb der vereinbarten Termine), das Arbeiten von zu Hause aus, aber auch intensivere Zusammenarbeit über einen längeren Zeitraum hinweg mit anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die sich nicht vor Ort befinden und mit denen man ansonsten vermutlich wenig Kontakt hätte.

Lernen im Netz verlangt aber auch ein hohes Maß an Selbstdisziplin und Selbstverantwortung sowie Verantwortung für die Gruppe. Es gilt immer wieder, Vereinbarungen einzuhalten, sich mit neuen Herausforderungen auseinander zu setzen. Dies ist zum Beispiel bei Diskussionen im Forum der Fall: Sie erfolgen nur schriftlich, eine doch eher seltene Aktivität; unter diesen Umständen erfolgt jedoch eine intensivere Auseinandersetzung mit den Inhalten.

## Sich auf die Zukunft vorbereiten

Lernen über das Internet, sei es in völlig offener Form wie auf dem Bildungsserver 'blikk' oder in einem geschützten Raum wie auf der Lernplattform, ist eine faszinierende Herausforderung, die neue Möglichkeiten und Chancen bereithält.

Auch können wir Lehrpersonen uns auf diese Art und Weise auf das vorbereiten, was in Zukunft von uns im Zusammenhang mit den Neuen Medien und der Medienerziehung erwartet wird. Es ist grundlegend, dass wir bestimmte Erfahrungen selbst machen sollten, damit wir die Welt der Kinder und Jugendlichen verstehen und auch angemessen darauf antworten können – im Idealfall im Unterricht.

Einen ersten Einblick können Interessierte gewinnen, wenn sie die Webseite des Bildungsservers 'blikk' besuchen, dort auf das Symbol Scholion klicken und sich mit dem Benutzernamen und Passwort ‚Gast‘ anmelden. Internetadresse: [www.schule.suedtirol.it/blikk/](http://www.schule.suedtirol.it/blikk/)

**Christian Laner**

Mitarbeiter des Pädagogischen Instituts für den Bereich Neue Medien

# Computer für Kinder?

## Neue Medien im Kindergarten

Ausgehend von der Annahme, dass viele Kleinkinder bereits im Elternhaus auf unterschiedliche Art und Weise mit dem Computer in Kontakt kommen, hat sich der Kindergarten St. Peter in Lana vor zwei Jahren an ein neues Projekt gewagt, das sich mit Neuen Medien im Kindergarten beschäftigt. Das Pädagogische Institut begleitet dieses Projekt.

Folgende Fragen bildeten Kernpunkte des Projektes:

- Ist es sinnvoll, dass Kinder bereits im Kindergartenalter mit dem Computer arbeiten?
- Wenn ja, wie müssen die Rahmenbedingungen sein?
- Welche Software ist für diese Altersgruppe sinnvoll?

### Ist Computer etwas für Kindergartenkinder?

Eine Gruppe im Kindergarten erhielt von der Gemeinde Lana einen Computer mit Drucker zur Verfügung gestellt. In dieser Gruppe gab es eine Betreuerin, die die Begleitung – auch technisch – übernahm und mit den Kindern gezielt arbeitete. Das Gerät sollte vor allem einem Kind mit besonderem Förderbedarf zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wurde die Möglichkeit geschaffen, dass auch alle anderen Kinder der Gruppe damit arbeiten konnten.

Als Programme wurden „Ani...Paint“ – ein kreatives Zeichen-Animationsprogramm, „Mein erstes Lexikon“ und „Zählen und Ordnen“ eingesetzt. Andere Gruppen des Kindergartens waren in dieses Projekt nicht eingebunden.

### Ein Versuch wird gestartet ...

In der ersten Phase kamen die Kinder zum Zug, die im darauf folgenden Herbst die Schule besuchen sollten. Sie wurden von der Leiterin des Projektes, Wally Paris, in das Programm „Ani...Paint“ eingeführt.

Die Kinder erlernten den Umgang mit der PC-Maus, das Starten des Programms. Auf diese Weise erstellten sie erste eigene Produkte und führten sie auch vor. Schließlich konnten die Kleinen ihre Produkte ausdrucken und mitnehmen. Nach dieser Einführung wurden die beiden anderen Programme erlernt und schließlich kannten alle Fünfjährigen die notwendigen Schritte zur Bedienung der Programme.

In der zweiten Phase wurden auch die Vierjährigen an das Gerät herangeführt, da sie unbedingt mitmachen wollten. Dabei waren die älteren Kinder, die es bereits konnten, ihre Tutoren. Es konnte kein gravierender Unterschied zur Arbeitsweise der größeren Kinder festgestellt werden. Es gab Kinder, die mehr Interesse zeigten, andere interessierten sich kaum. Dem wurde Rechnung getragen: kein Kind musste mit dem Computer arbeiten.

Die Kleinsten in der Gruppe wurden nicht mit in das Projekt genommen, da sie bereits mit dem Maushandling große Probleme hatten; die Auge-Hand-Koordination ist hier noch zu schwierig.

Das Gerät stand von acht bis zehn Uhr in der Zeit des Freispiels zur Verfügung. Die übrige Zeit wurde das Gerät ausgeschaltet.

### ... und macht Schule

Das Projekt wurde zwei Jahre lang durchgeführt, wobei die Kindergärtnerinnen nach eigenem Interesse entscheiden konnten, ob sie mitmachen wollten oder nicht. Die Hauptverantwortung lag bei der Betreuerin Wally Paris. Somit war es nicht notwendig, dass alle Kinder in der Gruppe mitmachten.

In diesem Jahr möchte man im Kindergarten St. Peter in Lana auf Grund der gemachten Erfahrungen einen so genannten Tablet-PC ankaufen. Dieses Gerät ist wegen seiner einfachen Handhabung für die Kinder sehr geeignet, weil es intuitives und spontanes Handeln zulässt. Die Kinder können mit einem Stift direkt auf dem Bildschirm arbeiten. Der Versuch wird in diesem Jahr auch auf andere Gruppen des Kindergartens ausgedehnt. Ein ähnliches Projekt wird in zahlreichen Kindergärten in Berlin mit großem Erfolg durchgeführt.

Ein weiteres Projekt läuft seit einem Jahr im Kindergarten Montan, wo die beteiligte Gruppe sehr viel in Eigenregie organisierte und durchführte.

### Dem Alltag Rechnung tragen

Ziel dieser Projekte ist es, ein zusätzliches Angebot zu schaffen und anzubieten. Ein Angebot, das im Elternhaus vieler Kinder bereits existiert. Kein Kind muss und darf über eine festgelegte Zeit hinaus am Computer arbeiten. Wichtig erscheint mir als Begleiter des Projektes, dass es dieses Angebot im Gruppenraum des Kindergartens gibt und nicht in einem eigens dafür vorgesehenen Raum. Auf diese Weise wird der Computer als selbstverständlicher Bestandteil im Zusammenleben der Gruppe und nicht als etwas Besonderes erlebt. Es ist jedoch sehr wohl denkbar, dass ein Gerät für mehrere Gruppen zum Beispiel in Gemeinschaftsräumen oder auch in den didaktisch genutzten Gängen steht.

Kinder haben einen intuitiven Zugang zur Arbeit am Computer; sie erfassen viele Dinge anders, manchmal auch schneller als wir Erwachsene. Unsere Aufgabe muss es sein, den Kindern Medienkompetenz, also eine sinnvolle und kritische Nutzung der Medien, zu vermitteln.

**Christian Laner**, Mitarbeiter des Pädagogischen Instituts für den Bereich Neue Medien



# Die vierte Kulturtechnik

## Anfangsunterricht und Neue Medien

Die rasante Entwicklung der Kommunikations- und Informationstechnologien ist eine gesellschaftliche Entwicklung, der sich die Schule nicht versperren kann. Im Gegenteil: Die Schule hat die Aufgabe, Medienkompetenzen aufzubauen und die Schülerinnen und Schüler in die so genannte „vierte Kulturtechnik“ einzuführen. Die Schulreform trägt dieser Forderung nun Rechnung, indem sie den Einsatz der Kommunikations- und Informationstechnologien verpflichtend vorschreibt, und dies bereits ab der ersten Klasse Grundschule. Die Schule hat nun auf diesem Gebiet die wichtige Aufgabe, für Chancengleichheit zu sorgen: Alle Schülerinnen und Schüler müssen die Möglichkeit haben, mit den Neuen Medien Erfahrungen zu sammeln und Kompetenzen aufzubauen. Zugleich soll die Schule aber auch zu kritischer Reflexion und Mündigkeit im Umgang mit den Kommunikations- und Informationstechnologien erziehen.

### Neue Medien im Unterricht

Didaktisch-methodische Modelle sind noch rar. Eine Arbeitsgruppe des Pädagogischen Instituts erarbeitet zurzeit eine kleine Handreichung, in der Unterrichtsbeispiele vorgestellt werden, die mögliche Wege für den Einsatz der Neuen Medien im Anfangsunterricht beschreiben.

Eine weitere Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit dem Thema „Anfangsunterricht und Neue Medien“. Sie sichtet geeignete Software, plant Fortbildungsveranstaltungen auf Landesebene, hält nach neuen Entwicklungen Ausschau und entwickelt Unterrichtsmodelle.

Auf dem Bildungsserver 'blikk' soll in der Arbeitsumgebung Neue Medien der Bereich zum Anfangsunterricht entstehen. Auf diesen Seiten werden Ergebnisse veröffentlicht, interessante Entwicklungen beschrieben und eine überarbeitete Liste empfehlenswerter Software samt Kurzbeschreibung vorgestellt. Ein Forum soll den Lehrpersonen die Möglichkeit bieten, Fragen zu stellen, Anregungen zu geben und miteinander zu diskutieren.

### Wie kann der Computer in der 1. Klasse eingesetzt werden?

Gleich vorweg: Der Einsatz der Kommunikations- und Informationstechnologien soll sich nicht auf ein Fach beschränken oder in den fakultativen Unterricht ausgelagert werden. Es gibt weder das Fach Computer noch die Computer-Lehrperson.

Offene Unterrichtsformen bieten viele Möglichkeiten, den Computer sinnvoll und vor allem ge-

winnbringend einzusetzen. Ein Beispiel hierfür ist das Programm „Ani...Paint“. Es erfordert von den Kindern kein Wissen und gaukelt ihnen keine Fantasiewelt vor: „Ani...Paint“ stellt einen schwarzen Bildschirm und einen Pinsel zur Verfügung. Das Kind kann sich seine eigene Welt schaffen, eigene Texte und Bilder einfügen sowie Ton und Musik einbauen. Mit diesen wenigen Werkzeugen entwickelt es seine eigene Geschichte. Die Kinderzeichnung wird zum Leben erweckt. Der gesamte Entstehungsablauf kann anschließend wie ein Film abgespielt werden. An einigen Grundschulen und auch Kindergärten wurden bereits sehr wertvolle erste Erfahrungen mit diesem Programm gemacht.

Die Einführung der Kommunikations- und Informationstechnologien ab der ersten Klasse kann zu einer wertvollen Bereicherung des Unterrichts werden.

Jeder Einsatz der Neuen Medien sollte reflektiert und überlegt sein, nur dann kann auch ein Mehrwert erreicht werden.

#### Robert Plaikner

Lehrer an der Grundschule Geiselsberg  
und Projektbegleiter für Neue Medien





# Vom Pinselstrich zum digitalen Foto

## Neue Medien im Grafikunterricht

**Als vor 15 Jahren die ersten Computer im Grafikunterricht eingeführt wurden, ahnte noch niemand, welch tief greifenden Wandel diese Neuerung mit sich bringen würde. Pinsel, Bleistift, Farben, Areografen und Abreibebuchstaben verschwanden in den Schubladen und mussten Schritt für Schritt Grafik- und Fotobearbeitungsprogrammen weichen.**

Anfangs handelte es sich um leistungsschwache Computer und einfache Programme, die es ermöglichten, simple Arbeitsschritte am Bildschirm auszuführen. Mit der stetigen Weiterentwicklung von Hard- und Software verlagerte sich die Arbeit des Grafikers und der Grafikerin vom Reißbrett auf den Bildschirm. Mittlerweile wird auf Hochleistungscomputern gearbeitet, immer ausgeklügeltere und komplexere Programme werden angewandt.

Dieser Wandel brachte das Aussterben gewisser Berufssparten wie der Setzerinnen und Setzer,

Litografinnen und Litografen, Montiererinnen und Montierer mit sich; gleichzeitig erweiterte sich der Arbeitsbereich für Grafikerinnen und Grafiker, die nun selber Texte setzen, Einteilungen und Umbrüche vornehmen und für die Bildbearbeitung zuständig sind. Der Anspruch an die Grafikstudios steigerte sich mit dem rasanten Tempo der technischen Neuerungen und ging so weit, dass Grafikerinnen und Grafiker heute druckfertige Unterlagen herstellen. Damit sind Verantwortungs- und Kompetenzbereich der Grafikerinnen und Grafiker stark angewachsen; hinzu kommen die so genannten Neuen Medien wie Internet, Webpublishing, Powerpoint usw.

### Schule muss Schritt halten

Die Schule ist gefordert, mit dem technischen Wandel Schritt zu halten und so ihrem Bildungs- und Erziehungsauftrag gerecht zu werden. Dies bringt große Umstellungen mit sich, erfordert aufwändige technische Einrichtungen, die es ermöglichen, zeitgemäß und wirkungsvoll zu arbei-

ten. Die wirtschaftlichen Analysen (zu Produkt, Zielgruppe, Markt, Wirtschaftlichkeit usw.) und die damit zusammenhängenden Konzepte, Entwürfe und grafischen Ausarbeitungen erfordern fundierte Kenntnisse in der digitalen Fotografie und digitalen Bildbearbeitung. Der aktuelle technische Standard gilt als Maßstab, die verschiedenen Grafik- und Bildbearbeitungsprogramme und Storyboards für Präsentationen und Werbespots müssen von den angehenden Grafikerinnen und Grafikern schnell und fehlerlos angewandt werden.

Die Erstellung von Layouts und Präsentationen hat sich verändert. Ausdrucke von digitalen Unterlagen, Powerpoint, digitale Kurzfilme, digitale Produktpräsentationen auf CD bestimmen die Arbeitsweise der Grafikerinnen und Grafiker. Die Kunden können Layouts mit Bildern und Texten sofort einsehen, ohne von Blindbildern, Blindtexten und Farbkartonen in ihrer Fantasie überfordert zu werden.



## Vom Analogen zum Digitalen

Mit den digitalen Film- und Fotokameras und der digitalen Musik (MP3) sind Produkte möglich, die am Computer bearbeitet, geschnitten und sogar vertont werden können. Vor dem Übergang vom Analogen zum Digitalen wirkten Grafikerinnen und Grafiker bei Foto und Film hauptsächlich im konzeptuellen Bereich mit, heute sind auch technische Grundkenntnisse notwendig. Neue Spezialisierungen in der Grafikbranche wie Webdesign, Internetrecherchen, Webpublishing erfordern ein Basisstudium in der Schule, das alle Sparten betrifft. Später, nach der staatlichen Abschlussprüfung der Oberschule, ist eine Spezialisierung notwendig. Die Arbeitsbereiche eines Grafikers und einer Grafikerin sind inzwischen zu zahlreich und zu komplex geworden, als dass sie im Rahmen des Schulunterrichts ausreichend vertieft werden könnten. Wesentlich ist eine solide Ausbildung in Entwurf, Werbelehre, Werbeorganisation und im Erstellen von Programmen und Analysen. In allen anderen Bereichen sollen Grundkenntnisse vermittelt werden, die Ausgangspunkt sind für weiterführende Studien an einer Fachhochschule, Akademie oder Universität.

Bei Produkt- und Marktanalysen ist das neue Medium Internet von größter Wichtigkeit, da die Recherche schneller, genauer und umfangreicher durchgeführt werden kann als vorher. Wichtig ist, wie und wo recherchiert werden muss, um zur gewünschten Information und zum gewünschten Ergebnis zu gelangen. Der Vorteil liegt auf der Hand: Heute können Grafikerinnen und Grafiker schneller arbeiten und vor allem verschiedene Kommunikationsmittel besser koordinieren, da sie in allen Bereichen der Druckvorstufe mit eingebunden sind, technisch auf dem Laufenden sind und Produkte realisieren können, die sie früher Dritten überlassen mussten. Infolge der Digitalisierung können alle Arbeitsschritte (Grafik, Foto, Film, Musik, Präsentation, Texte, Druckvorbereitung, Druck, Medien usw.) besser organisiert und aufeinander abgestimmt werden.

## Spezialisierung ist angesagt, aber auch Allgemeinwissen

Das Einsatzspektrum von Grafikerinnen und Grafikern ist enorm in die Breite gegangen. In den Jahren des Übergangs von der analogen zur digitalen Technologie war es noch möglich, in jedem Bereich dabei zu sein, konzeptuell und in der Ausführung. In Zukunft werden immer

mehr Spezialisierungen in den verschiedenen Arbeitsbereichen notwendig sein.

Qualitativ ist die Arbeit von Grafikerinnen und Grafikern um einiges besser geworden. Einerseits weil sie über die Neuen Medien Zugang zu mehr Informationen haben, andererseits weil der Arbeitsablauf schneller geworden ist und somit mehr Zeit für den konzeptuellen Teil bleibt.

In der Schule ist die technische Ausstattung mit Hard- und Software, Fotomaterial, Filmmaterial gut vorangekommen. Lehrende wie Lernende verfügen über die nötigen Mittel, sich die Fähigkeiten und Fertigkeiten anzueignen, die im späteren Berufsleben eingefordert werden. Neben der fachspezifischen Ausbildung können sie sich zusätzlich auf ein breites Allgemeinwissen stützen, das ihnen nach Abschluss der Oberschule alle Wege offen hält.

Ein Problem an den Oberschulen für Werbegrafik sind allerdings die fehlenden Fachkräfte. Ohne spezifische Ausbildung in der Werbegrafik ist ein zeitgemäßer und effizienter Grafikunterricht kaum umsetzbar.

### Eugen Deluggi

Lehrer für Werbegrafik an der Lehranstalt für Werbegrafik, Brixen



# Wohin mit den PCs?

## Das Arbeitsinstrument Computer gehört in den Unterrichtsalltag

**Immer wieder stellt sich die grundlegende Frage, wo und wie Computer in den Schulgebäuden platziert werden sollen. Diese Frage ist nicht einfach zu beantworten, da zu viele Faktoren mit hineinspielen: die Größe der Geräte, die Enge in manchen Klassen, aber auch Fragen der Unterrichtsgestaltung bzw. didaktische Modelle, die jede Lehrperson vertritt. Grundsätzlich lässt sich jedoch für alle Schulstufen festhalten, dass in einem offenen Unterricht, der immer mehr Einzug in die Schule findet, der Computer als Arbeitsinstrument in den normalen Unterrichtsalltag eingebaut werden soll und jederzeit zur Verfügung stehen muss.**

Herkömmliche Computerräume, wie sie zum Beispiel an Oberschulen für den Fachunterricht ihre Berechtigung haben, eignen sich in dieser Hinsicht wenig. Ihre Benutzbarkeit ist durch Belegungspläne stark eingeschränkt und ihre Innenarchitektur behindert offene Arbeitsformen. Computer in der Schule sollten so organisiert sein, dass Kinder und Jugendliche neben Büchern,

Lexika oder anderer Literatur und Materialien auch die Möglichkeit bekommen, CDs oder das Internet frei für ihre Arbeit zu nutzen. Sei es sowohl zum Recherchieren als auch zum Herstellen von Produkten: Kinder und Jugendliche sollten bei der Informationsbeschaffung nicht von einer Lehrperson abhängig sein.

### Verschiedene PC-Szenarien bieten sich an

Auf Grund der technischen Entwicklungen bieten sich heute verschiedene Szenarien an: So kann an Stelle der üblichen, großen Computer vor allem in den Unterstufen der Grundschule an so genannte Tablet-PCs gedacht werden. Diese Geräte sind den Notebooks ähnlich, mit dem Unterschied, dass mit einem Stift direkt auf dem Bildschirm gearbeitet wird. So ein Gerät kann für verschiedenste Aktivitäten genutzt werden, unabhängig davon, ob es sich nun um kreatives Gestalten mit entsprechenden Programmen oder um Lexika-Programme (zum Beispiel „Mein erstes Lexikon“) handelt. Tablet-PCs beanspruchen wenig Platz, können über Funk (Wireless LAN)

miteinander verbunden werden und sind für Kinder leicht zu handhaben.

Wo das Raumproblem zu groß ist, bieten sich für alle anderen Schülerinnen und Schüler Notebooks an. Auf dem Markt gibt es inzwischen mehrere Varianten „mobiler Computerräume“, das sind mobile Notebook-Regale. Ist ausreichend Platz vorhanden, sind auf Grund der sehr günstigen Preise selbstverständlich immer noch die klassischen Computer von Bedeutung. Diese Standgeräte können in einer Medienecke in der Klasse platziert werden. Auf längere Sicht sollten die einzelnen Geräte aber über einen Internetanschluss verfügen.

Denkbar sind auch Medieninseln überall dort im Schulgebäude, wo zum Beispiel Gänge oder andere Räume frei verfügbar sind und von den Kindern, Jugendlichen und Lehrpersonen genutzt werden können.

Sollen es jedoch Computerräume sein, so ist bei deren Einrichtung an eine flexible und offene Einrichtung zu denken; dies gilt für die Architektur, für die Softwareinstallation und für die Benutzungspläne.

### Medienecke oder Computerraum?

Medienecken		Computerraum	
Vorteile	Nachteile	Vorteile	Nachteile
Freie Installation für jede/jeden	Virenpdate schwierig (wenn nicht vernetzt)	Zentrale Installation	Multimedia-CDs funktionieren kaum – wichtige Ressourcen gehen verloren.
CDs installierbar; Ton funktioniert		Zentrale Virenkontrolle	Zentrale Kontrolle
Mehr Möglichkeiten der Arbeit im kreativen Bereich		Keine technischen Kenntnisse notwendig (macht der Techniker)	Periphere Geräte nur vom Techniker installierbar
Unabhängigkeit vom Techniker	Jeder PC braucht einen Drucker (wenn nicht vernetzt).	Ein Internetanschluss reicht, um mehrere Geräte an das Internet anzuschließen.	Hohe technische Kompetenz zur Wartung erforderlich
Wartungsaufwand für einzelnen gering, wenn alles vorbereitet ist	Grundeinschulung notwendig, Installationen setzen manchmal mehr Kenntnisse voraus.		Abhängigkeit vom Techniker
System läuft meist stabil.			Standardinstallationen
Kinder können freien Zugang haben und ihn bei Bedarf nutzen.	Internet muss bei fehlender Vernetzung für jedes Gerät einzeln angeboten werden (Lösung kann Funkverbindung sein).		Zeitliche Planung im Stundentakt notwendig
Periphere Geräte (z. B. Digitalkamera) direkt anschließbar			

Harald Angerer und Christian Laner, Mitarbeiter des Pädagogischen Instituts für den Bereich Neue Medien