



Hintergrundinformation
September 2009

Modernes Lernen - Notebooks im Schulunterricht

Der Umgang mit digitalen Medien gilt heute neben Lesen, Schreiben und Rechnen als vierte Kulturtechnik. Unternehmen erwarten von ihren Beschäftigten, dass sie die moderne Informations- und Kommunikationstechnik beherrschen. Zudem sind PCs, Notebooks & andere digitale Endgeräte mittlerweile selbstverständlicher Bestandteil des Alltags von Jugendlichen. Allerdings fehlen in den Schulen noch die entsprechenden Rahmenbedingungen, um diese neue Realität auch in den Unterrichtsalltag einzubinden und den SchülerInnen Medienkompetenz zu vermitteln. Im Folgenden wird erläutert, welchen Ansatz die Intel® Bildungsinitiative hierbei verfolgt und in welcher Weise sich das Unternehmen Intel engagiert, um SchülerInnen und PädagogInnen durch den Einsatz moderner Technologie effektiv bei ihrem Lehr- und Lernerfolg zu unterstützen.

Zu Notebook-Klassen und den damit verbundenen Vorteilen besteht in Deutschland noch Aufklärungsbedarf, während weite Teile Europas hier bereits schneller vorangeschritten sind. Dabei vermittelt der regelmäßige und praxisnahe Einsatz von Notebooks oder Classmate-PCs im Unterricht schon früh die technische Fertigkeit und Routine im Umgang mit einem Arbeitsgerät, das später zu einem unverzichtbaren Werkzeug im Arbeits- und Privatleben der SchülerInnen wird. Ziel beim „neuen Lernen“ in der Schule ist es, dass die mobilen Rechner Buch, Heft und Federmäppchen nicht ersetzen, aber ebenso zum Alltag im Klassenzimmer werden.

In Notebook-Klassen erhält jede Schülerin und jeder Schüler ein eigenes mobiles Gerät, das er entsprechend dem Lehrplan und der Anweisung der Pädagogen regelmäßig im Unterricht sowie zur häuslichen Vor- und Nachbereitung einsetzt. Ein Notebook-Klassenzimmer ist mit einem Lehrernotebook, einem Digitalprojektor, einem Drucker und eventuell einem interaktiven Whiteboard für die Wiedergabe multimedialer Inhalte ausgestattet.

Die einzelnen Rechner sind über ein Netzwerk (LAN oder WLAN) verbunden und verfügen über einen Internetzugang.

Neue Lehr- und Lernkultur

Der Einsatz von mobilen Medien wie Notebooks oder Classmate-PCs führt zu einer neuen Lernkultur und verändert die Rolle von SchülerInnen sowie LehrerInnen im Lernprozess. Digitale Medien unterstützen eigenaktives und kooperatives Lernen in Selbstlernphasen sowie die Partner- oder Gruppenarbeit. So können SchülerInnen auf verschiedene Lernplattformen zugreifen oder das so genannte virtuelle Klassenzimmer besuchen, in dem sie Lehrmaterialien für alle Fächer finden (u.a. www.virtuelle-schule.de). Diese lassen sich dann für Projekte, Präsentationen und vieles mehr nutzen. Zudem wird der Unterricht abwechslungsreicher, da man mit den Notebooks aktuelle und authentische Unterrichtsinhalte, also auch Grafiken, Fotos und Videomaterial einbinden kann.

Voraussetzung für den Erfolg von Notebook-Klassen sind methodisch und didaktisch geschulte Lehrkräfte, die einem Unterricht mit neuen Medien aufgeschlossen gegenüberstehen und eine neue Lehrerrolle akzeptieren. Die Tatsache, dass SchülerInnen oftmals im Umgang mit Computern vertrauter sind als manche Lehrkraft bietet ganz neue Chancen für die Zusammenarbeit und die Motivation der SchülerInnen im Unterricht. LehrerInnen fungieren verstärkt als Moderatoren und Coach – weniger als „Pauker“.

Damit der Umgang mit den neuen Medien ganz selbstverständlich in den Unterricht integriert wird, ist es notwendig, die Lehrmethoden sowie die Fortbildung der Pädagogen zu modernisieren. Intel engagiert sich im Rahmen der Intel Bildungsinitiative seit Jahren mit unterschiedlichen Programmen in der Lehrer-Fortbildung (www.intel.de/deutsch/education). Das Programm „Intel® Lehren für die Zukunft“ erreichte national bislang weit über 400.000 Lehrkräfte und damit etwa die Hälfte der gesamten Lehrerschaft. Es unterstützt die Pädagogen mit technischer und didaktischer Anleitung dabei, Computer und neue Medien im Unterricht einzusetzen. Dabei geht es um die Umsetzung konkreter Unterrichtsinhalte, die Anleitung zu fachübergreifenden Projekten und die Förderung von Teamarbeit. Zentrales Modul ist „Intel® Lehren – Aufbaukurs Online“ (<http://aufbaukurs.intel-lehren.de>), in dem praxiserprobte Unterrichtsbeispiele für die Lehrerfortbildung speziell aufbereitet sind. Auf dieser Online-Trainingsplattform erhalten LehrerInnen konkrete Anregungen, wie sie digitale Medien und damit neue Methoden in den täglichen Unterricht integrieren können, die das selbstständige Lernen der SchülerInnen fördern.

Rahmenbedingungen für den Erfolg

Doch Notebooks und Classmate-PCs sowie entsprechend geschulte LehrerInnen alleine machen noch keinen qualitativ besseren und „neuen“ Unterricht. Die Rahmenbedingungen, unter denen mit Notebooks erfolgreich gearbeitet und gelernt werden kann, sind ausschlaggebend. Grundsätzlich müssen Schulleitung, Kollegium sowie Eltern und SchülerInnen hinter dem Notebook-Projekt stehen. Zudem ist ein technisches Wartungs- und Supportkonzept mit professionellen Service-Partnern vor Ort notwendig, die im Reparaturfall innerhalb eines Arbeitstages reagieren können. Weitere entscheidende Erfolgsfaktoren für Notebook-Klassen sind eingeplante Ressourcen für die Fortbildung der Lehrkräfte, ein längerfristiges und tragfähiges Finanzierungskonzept, gemeinsam erarbeitete Curricula für den Einsatz von Medien sowie die Verfügbarkeit geeigneter Unterrichtsmaterialien.

Die mobilen Geräte werden im Fachunterricht und zur häuslichen Vor- und Nachbereitung ausschließlich für schulische Zwecke eingesetzt. Daher bestimmt die Schule, welche Daten und Programme auf dem Rechner zulässig sind. Zudem kontrolliert und protokolliert sie die Internetnutzung der SchülerInnen während der Unterrichtszeit. Ergänzend sensibilisieren LehrerInnen die SchülerInnen in speziellen Unterrichtseinheiten für die Risiken digitaler Medien und fördern so die Medienkompetenz der Kinder und Jugendlichen. Vor Beginn der Notebookarbeit besuchen die SchülerInnen Kurse, um Sicherheit im Umgang mit der Tastatur (Zehnfingersystem) und mit Standardsoftware zu gewinnen. Ist all das geklärt, steht einem abwechslungsreichen und modernen Unterricht nichts mehr im Wege.

Die Intel Bildungsinitiative unterstützt Schulen aktiv bei der Umsetzung von Notebook-Klassen. Das Unternehmen organisiert die Auslieferung und Installation der Notebooks oder Classmate-PCs im Klassenzimmer, schult die LehrerInnen, hilft bei der Information der Eltern und ist mit pädagogisch geschultem Personal vor Ort, um die ersten Unterrichtseinheiten mit Rat und Tat zu begleiten. Ergänzt wird dies durch technische Beratung, effektive Finanzierungsmodelle und die Kooperation mit Service-Partnern vor Ort, die sich um den reibungslosen technischen Ablauf kümmern und Support bereitstellen.

Perfekter Einstieg: Classmate-PCs

Ab welcher Jahrgangsstufe Notebook-Klassen beginnen und auf wie viele Jahre diese angelegt sind, liegt im Ermessen der jeweiligen Schulen. Die Geräte werden zu Projektbeginn in Absprache mit den Eltern von der Schule für einen Jahrgang angeschafft. Die Kosten für das Notebook sowie für Software, Installations- und Wartungsarbeiten, Versicherung und Fortbildungen der SchülerInnen tragen die Eltern. Im Schnitt liegen die Aufwendungen bei rund 1.000 Euro. Hierzu gibt es mittlerweile attraktive Finanzierungs- oder Leasingmodelle mit geringem monatlichem Kostenaufwand (ab ca. 25 Euro).

Kostengünstiger als Notebooks sind Classmate-PCs, die zur Kategorie der Netbooks zählen und es mit einem Preis von rund 300 Euro auch Schulträgern oder Eltern mit knappem Budget erlauben, den Notebook-Unterricht in Erwägung zu ziehen. Dies gilt vor allem für den Einstieg in den Primärstufen. Den Classmate-PC hat Intel speziell für den Einsatz in der Schule entwickelt, das heißt die Geräte sind kindgerecht in Design und Ausstattung sowie besonders robust. Für fast alle Fächer ist auf den Netbooks entsprechende (Open Source-) Lernsoftware vorinstalliert. Die LehrerInnen können die Geräte zudem fernsteuern, Bildschirminhalte übernehmen und individuell weiterhelfen.

Die Intel® Bildungsinitiative

Intel, das weltweit führende Unternehmen im Bereich Halbleiterinnovation, nimmt sich gesellschaftlicher Herausforderungen an und engagiert sich für die Verbesserung der Bildungsqualität. Die Intel® Bildungsinitiative umfasst deshalb zahlreiche Förder- und Ausbildungsprojekte für SchülerInnen, StudentInnen und PädagogInnen bis hin zu JungunternehmerInnen. Die vielfältigen Projekte der Intel Bildungsinitiative zielen auf die Verbesserung von Lern- sowie Lehrmethoden an Schulen, Universitäten und anderen Bildungseinrichtungen ab und ermöglichen den Zugang zu neuesten Technologien.

Darüber hinaus kooperiert die Intel Bildungsinitiative mit Regierungen und gemeinnützigen Organisationen. Intel engagiert sich außerdem in der Initiative D21, Europas größter Partnerschaft zwischen Politik und Wirtschaft. Hannes Schwaderer, Geschäftsführer und Managing Director Central Europe bei Intel, ist seit Januar 2009 Präsident der Initiative D21.

Weitere Informationen zur Intel Bildungsinitiative unter <http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/deu/395461.htm>

Intel (NASDAQ: INTC), das weltweit führende Unternehmen im Bereich Halbleiterinnovation, entwickelt Technologien, Produkte und Initiativen, um Leben und Arbeit der Menschen laufend zu verbessern.

Weitere Informationen über Intel finden Sie unter www.intel.de/pressroom und <http://blogs.intel.com>.

Weitere Informationen für Journalisten:

Martin Strobel

Intel GmbH

Telefon: +49-(0)89-99143-631

Telefax: +49-(0)89-99143-429

E-Mail: martin.strobel@intel.com

© 2009 Intel Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

* Intel und das Intel Logo sind Marken der Intel Corporation in den USA oder anderen Ländern. Andere Marken oder Produktnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.