

Computerkurs in der Grundschule

Das Computer-Freundebuch

Ulrike Lucke
Universität Potsdam

Ausgangspunkt der hier beschriebenen Unterrichtskonzeption ist die Beobachtung, dass Schüler und Studenten heute nicht mehr die Faszination für den Computer empfinden, die für die Generation ihrer Eltern noch typisch war. Eine Ursache dafür mag sein, dass Computer in verschiedensten Formen nur noch als singuläre Artefakte selbstverständlich hingegenommen werden und das dahinter steckende, gemeinsame Prinzip unerkannt bleibt.

Nach Abschluss des Kurses sollen die Schüler ein Gefühl für die Universalität des Computers entwickelt haben. Sie sollen in der Lage sein, seine vielfältigen Erscheinungsformen und Anwendungsmöglichkeiten zu erkennen und zu wertschätzen.

Im Ergebnis entsteht ein von den Kindern selbst gestaltetes Freundebuch, das den Computer mit seinen Komponenten und Erscheinungsformen (seinen „Freunden“) dokumentiert. Das Freundebuch veranschaulicht den Kindern die Thematik in einer für sie bekannten und plausiblen Form. Sie versetzen sich in den Computer und seine „Freunde“ hinein, vermenschlichen sie in gewissem Maße und durchdringen dadurch das Thema auf eine intensive Weise.

Der Kurs besteht aus zwölf Unterrichtseinheiten, die aufeinander aufbauen. Sie sind in drei Blöcke gegliedert:

- Zunächst wird grundlegendes Wissen über den Computer, seinen Aufbau und seine Funktionsweise vermittelt.
- Danach werden verschiedene Einsatzmöglichkeiten des Computers behandelt und einzeln ausprobiert.
- Abschließend wird das Gelernte angewendet, um mit dem Computer ein eigenes Buch zu erstellen.

In der Erprobung waren die einzelnen Einheiten jeweils als Doppelstunden (in Rahmen eines wahlobligatorischen Zusatzangebots) angelegt. Da im letzten Drittel zumeist frei am Computer gespielt wurde, kann die Konzeption bei leistungsstärkeren/älteren Schülern auch als Einzelstunde umgesetzt werden.

Nachfolgend werden die Unterrichtseinheiten einzeln erläutert. Es werden Hinweise für den Lehrer gegeben. Ergänzend stehen für jede Lektion Arbeitsblätter bereit.

Der Kurs ist für Kinder der 2. bzw. 3. Klassenstufe konzipiert. Er wurde in Gruppen von 6 bis 16 Kindern erprobt. Es muss ein Computerlabor mit je einem PC für 1 oder 2 Kinder vorhanden sein. Die Kinder sollten immer am gleichen Rechner sitzen, um ihre eigenen Daten zugreifbar zu haben. Es empfiehlt sich, einen Ordner „Computerkurs“ o.ä. direkt unter „Eigene Dateien“ anzulegen, damit die Kinder immer schnell und einfach an das Material heran kommen.

1. Lektion: Vorwissen

Zunächst wird den Kindern verdeutlicht, wie viel sie bereits über Computer wissen und wie viele Computer es in ihrem Umfeld gibt.

- Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder in der Lage sein, verschiedene Erscheinungsformen von Computern in ihrem Alltag aufzuzählen und selbst zu erkennen, wo ein Computer drin steckt.

Den Einstieg kann die Frage bilden, wie viele Computer die Kinder zu Hause haben. Die Antwort wird im Arbeitsblatt vermerkt. In der Regel werden von den Kindern nur PCs und Notebooks gezählt.

Anschließend werden diverse Bilder aus Zeitschriften auf den Tisch gelegt, die von den Kindern sortiert werden sollen: Haben sie etwas mit Computern zu tun oder nicht? Mögliche Motive sind neben gängigen Computern auch Handys, Spielekonsolen, Kameras, Uhren, Navigationsgeräte, Fahrzeuge, Haushaltsgeräte oder ein Portrait von Konrad Zuse und seiner Z3 (in der Positiv-Kategorie) bzw. Blumen, Tiere, Menschen, Landschaften (in der Negativ-Kategorie). Die Kinder sollen begründen, warum sie sich so entschieden haben.

Das Gelernte wird von den Kindern in der zweiten Frage des Arbeitsblatts dokumentiert. Wenn sie noch nicht so gut schreiben können, klappt das auch mit Malen – das dauert aber wesentlich länger.

Danach werden auf Zuruf so viele Erscheinungsformen des Computers wie möglich an die Tafel geschrieben. Es ist günstig, dabei auf eine thematische Gruppierung zu achten, etwa Nintendo neben Wii und Waschmaschine neben Herd zu setzen. So lassen sich später durch Einkreisen Gruppen bilden. Am Ende wird zusammen gezählt; i.d.R. lassen sich weit über 20 Nennungen finden.

Abschließend werden die Kinder noch einmal gefragt, wie viele Computer sie nun zu Hause zu haben glauben. Diese deutlich höhere Anzahl als bei den Antworten auf die Eröffnungsfrage wird den Kindern vor Augen geführt. Meist korrigieren sie selbständig im Arbeitsblatt.

Den Übergang zur nächsten Woche bilden die beiden letzten Fragen im Arbeitsblatt, die die Kinder zu Spekulationen anregen sollen. Zum Ende des Kurses werden die Fragen wiederholt und verdeutlichen dann den Lerneffekt.

Hausaufgabe:

Die Kinder sollen Fotos von Computern bei sich zu Hause machen und zum nächsten Mal mitbringen. Ein vorbereiteter Brief an die Eltern kann die Erfolgsquote deutlich erhöhen.

Erfahrungsgemäß gibt es in den meisten Familien eine Digitalkamera. Die Bilder können auf einer Speicherkarte, einem USB-Stick oder per Mail übermittelt werden.

Alternativ können auch Bilder aus Zeitschriften ausgeschnitten werden, die dann (ggf. vom Lehrer) einzuscannen sind.

2. Lektion: Aufbau des Computers

Die Erkenntnis „Da steckt ein Computer drin!“ lässt sich oft am Erscheinungsbild festmachen. Daher werden heute grundlegende Komponenten thematisiert.

- Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder in der Lage sein, die wichtigsten sichtbaren Bestandteile eines Computers zu erkennen sowie deren Funktion zu benennen.

Zunächst wird die Hausaufgabe ausgewertet, d.h. die Kinder berichten wie viele bzw. welche Computer sie zu Hause gefunden haben. Das Einsammeln der mitgebrachten Dateien kann während der freien Arbeit der Kinder erfolgen. Es wird angekündigt, dass die Bilder den Rest des Kurses genutzt werden und daher gern weiter ergänzt werden können.

Bei der Begründung, warum es sich um einen Computer handelt, werden von den Kindern meist Bildschirm oder Tasten benannt. Wird der Blick auf die PCs im Labor gelenkt, kommen i.d.R. viele weitere Komponenten hinzu: Maus, Drucker, Lautsprecher und ... der komische Kasten! Die Kreativität der Kinder bringt für Desktop/Tower selbst Begriffe wie „Anschaltkiste“, „Knopfkasten“ o.ä. hervor, aus denen nach kurzer Diskussion ein favorisierter Begriff für den Rest des Kurses gewählt werden kann.

Anschließend vermerken die Kinder im Arbeitsblatt die vier wesentlichen Komponenten und umschreiben deren Funktion. Bei jüngeren Kindern kann es Formulierungsprobleme geben; dann empfiehlt es sich das Schema des Arbeitsblattes an der Tafel nachzubilden und den Text gemeinsam zu erarbeiten. Die Grafik kann in den nächsten Wochen nachgenutzt werden.

Um die Funktion der einzelnen Komponenten zu verinnerlichen, werden Analogien zu anderen Dingen des täglichen Lebens gezogen: Bildschirm-Fernseher, Computer-Gehirn, Tastatur-Klavier, Maus-Maus. Hier kann auch die Freunde-Metapher bereits vorbereitet werden. Wer mag, kann die Grafiken noch ausmalen.

Den Übergang zur nächsten Woche bildet die Überlegung, wie diese Komponenten zusammen arbeiten. Der Zyklus eingeben – verarbeiten – ausgeben kann durch einen Kreis um die Bestandteile herum an der Tafel visualisiert werden.

Hausaufgabe:

Die Kinder sollen das Sammeln der Computerfotos nachholen bzw. ausbauen.

3. Lektion: Funktionsweise des Computers

Manche Computer erkennt man nicht an ihrem Äußeren, sondern nur an ihrer Funktion, ihrer „Intelligenz“ – etwa die zahlreichen Assistenzsysteme im Auto, die uns auch in rutschigen Situationen helfen zu bremsen oder die Spur zu halten.

- Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder in der Lage sein, die grundsätzliche Funktionsweise eines Computers zu beschreiben und dadurch auch versteckte Computersysteme anhand ihrer Wirkung zu erkennen.

Zu Beginn sollten die in der vergangenen Woche identifizierten Komponenten und ihre Funktionen nochmals wiederholt werden. Falls das Tafelbild noch präsent ist, hilft das beim Erinnern. Die Schritte eingeben – verarbeiten – ausgeben werden dann im Arbeitsblatt eingetragen.

Um das Gelernte zu verallgemeinern, werden nun Beispiele für verschiedene Eingaben (z.B. Tastendruck, Mausbewegung/-klick, Berührung, Sprache,) und Ausgaben (z.B. Schrift, Bild, Ton) zusammen getragen.

Schließlich schneidet jedes Kind aus den 6 Bildern von Computern (Waschmaschine, Wetterstation, Navigationssystem, Handy, Funkuhr, Fernseher) 3 aus, klebt sie im Arbeitsblatt in die Kästen links unten und beschreibt anhand dieser Beispiele was in den einzelnen Schritten genau passiert.

Seite 1 des Arbeitsblatts wird wie üblich für jedes Kind einmal ausgedruckt, Seite 2 kann in 4 Streifen zerteilt werden (sodass jedes Kind 6 verschiedene Bilder erhält) und wird dementsprechend weniger gedruckt.

Diese Lektion ist aufgrund der abstrakten Thematik und des komplexen Deskriptors „beschreibe“ für jüngere Schüler schwer zu meistern. Sie benötigen entweder ausführliche Hilfe, etwa durch gemeinsames Erarbeiten an der Tafel, oder die Lektion wird übersprungen.

4. Lektion: Einsatzmöglichkeiten

Es erfolgt nun der Übergang zu ausgewählten Anwendungen des Computers, die einerseits seine Universalität begründen und andererseits für die Gestaltung des Buches benötigt werden.

- Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder in der Lage sein, Tätigkeiten aufzuzählen die sie mit einem Computer erledigen können.

Die Kinder werden zunächst nach ihren bisherigen Aktivitäten am Computer befragt. Meist werden Spiele und Internet genannt, gelegentlich auch E-Mails und Filme/Musik. Gern berichten die Kinder, was und wie oft sie und ihre Familie so alles am Computer machen.

Ein breiterer Überblick kann eingeleitet werden, indem die Kinder ihre Schulfächer Revue passieren lassen und überlegen, ob man sie nicht auch am Computer praktizieren könne. Deutsch, Mathe, Musik oder Kunst werden meist schnell als passende Kandidaten gefunden.

Im Arbeitsblatt werfen die Kinder dann einen Blick auf die dargestellten Computerprogramme. Dank der Erinnerung an ihre Schulfächer können sie i.d.R. schnell erkennen, was man mit diesen Programmen macht: schreiben, rechnen, malen, suchen und musizieren.

Google ist vielen Kindern ein Begriff, wenn auch oft nur vage. In der Diskussion kann ein erstes, gemeinsames Verständnis für das Suchen im Internet erarbeitet werden.

Danach ziehen die Kinder durch Verbindungslinien eine Analogie zu den entsprechenden Tätigkeiten ohne Computer. Sie können bereits erste Vorstellungen äußern, wie sich die Aktivitäten mit und ohne Computer unterscheiden. Ganz offenbar wird es ihnen oft beim lästigen (Kopf-)Rechnen.

Schließlich wird noch ein Ausblick auf die kommenden Wochen gegeben, in denen jede der Aktivitäten genauer betrachtet und praktisch ausprobiert wird. Meist freuen sich die Kinder auf die Aussicht, dann ihre Arbeitsblätter am Computer statt wie üblich auf Papier bearbeiten zu können.

5. Lektion: Malen mit dem Computer

Den Einstieg in die Praxis am Computer bildet das Malen, das erfahrungsgemäß den Kindern leicht fällt, ihre Kreativität anregt/ausnutzt und sie so für weitere Aktivitäten motiviert.

- Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder in der Lage sein, einfache Grafiken am Computer zu erstellen.

Um die Werkzeuge eines Malprogramms kennen zu lernen, können die Kinder zunächst den Inhalt ihrer Federtaschen auswerten: Bleistift und Radiergummi, Bunt- und Faserstifte in verschiedenen Farben, Malschablonen, Schere und Kleber, Pinsel und Tusche usw. Diese Werkzeuge sollen nun auch am Computer gefunden und benutzt werden.

Auf den Computern wird ein Malprogramm wie z.B. Paint benötigt. Zusätzlich sollten auf jedem Rechner einige der von den Kindern mitgebrachten Fotos (z.B. von jedem eines) sowie ein oder zwei Malvorlagen (einfache Strichzeichnungen) verfügbar sein.

ACHTUNG: Falls das Malprogramm bzw. dessen Version von der im Arbeitsblatt gezeigten abweicht, muss dort die Grafik ausgetauscht werden.

Im Arbeitsblatt ordnen die Kinder dann die aus der Realität bekannten Werkzeuge den Schaltflächen des Computerprogramms zu, indem sie Verbindungslinien zeichnen. Mit der dadurch selbst erstellten Bedienungsanleitung geht es an die Computer.

Am einfachsten ist der Start mit einer Malvorlage. Die Kinder können sie mit dem Füllwerkzeug schnell bunt ausmalen. Probleme bereiten i.d.R. offene Konturen, wo die Farbe „ausläuft“. Für ältere Kinder kann man solche Stolperstellen bewusst einbauen. Jüngere produzieren sie immer wieder selbst. Nach den ersten Erfolgen werden die Kinder animiert, dem Bild eigene Elemente hinzuzufügen.

Regelmäßig speichern nicht vergessen! Auch die Rückgängig-Funktion bzw. Strg+Z sind ein gern genutzter Helfer.

Danach können die Kinder eines der von ihnen gesammelten Fotos öffnen und verfremden, z.B. indem sie Bildausschnitte verschieben, Schrift oder Grafiken hinzufügen. Da die dargestellten Objekte aus ihrem eigenen Umfeld stammen, macht dies oft besonderen Spaß.

Schließlich sollen die Kinder noch einmal mit einer leeren Zeichenfläche beginnen und sie selbständig mit einem eigenen Bild füllen. Oft entsteht hier vglw. abstrakte Kunst, die später im entstehenden Buch gut als Illustration (auf dem Cover, im Inhaltsverzeichnis, in der Danksagung usw.) genutzt werden kann.

Nach Abschluss der Arbeiten sollten die Werke der Kinder eingesammelt, gedruckt und den Kindern für ihre Hefter mitgegeben werden.

6. Lektion: Schreiben mit dem Computer

Texte am Computer zu erstellen macht einen großen Teil unserer alltäglichen Arbeit am Computer (und ebenso der späteren Arbeit der Kinder am Buch) aus. Gerade jüngere Kinder, deren Kenntnisse noch nicht weit fortgeschritten sind, benötigen hier noch viel Lenkung und Motivation.

- Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder in der Lage sein, eigene Texte am Computer einzugeben und zu formatieren (d.h. Größe, Farbe, Font und Schnitt zu ändern).

Den Ausgangspunkt bildet das Schreiben mit der Hand, wie es die Kinder gerade erlernt haben. Sie können nacheinander nach vorn kommen und ein Wort ihrer Wahl an die Tafel schreiben. Danach wird gemeinsam verglichen, worin sich die Handschriften unterscheiden: Druck- oder Schreibschrift, klein oder groß, rund oder eckig – jede Schrift ist anders. Vielleicht gab es sogar verschiedene Kreidefarben?

Wie das auch am Computer realisiert werden kann, und gleichzeitig noch so sauber und regelmäßig wie in einem Buch aussieht, wird nun ausprobiert. Das heutige Arbeitsblatt wird von den Kindern direkt am Computer bearbeitet! Am besten erst das Procedere erklären und dann an den Rechner gehen ...

Auf den Computern wird eine Textverarbeitung wie z.B. MS Office, Open Office oder Wordpad benötigt. Zusätzlich wird das Arbeitsblatt im Kursordner abgelegt.

Die Kinder öffnen das Arbeitsblatt und schreiben erst einmal wie üblich ihren Namen oben rechts hin.

Dann folgen mehrere Aufgaben, in denen zunächst nur bereits vorhandener Text formatiert werden muss: Größe ändern; Worte fett, kursiv oder unterstrichen setzen; Farbe ändern; Font/Schriftart ändern. Achtung bei Aufgabe 3: Oft setzen die Kinder auch die zu pflückenden Schneeglöckchen fett, obwohl die gar nicht eingekauft werden müssen. Bei Problemen kann der Hinweis helfen, dass die einzukaufenden Dinge meist Substantive sind, also großgeschrieben. Der Begriff des Markierens mit der Maus muss jüngeren Kindern i.d.R. noch erklärt werden als drücken – gedrückt halten und bewegen – loslassen.

In der letzten Aufgabe geben die Kinder dann einen eigenen Text frei ein und formatieren ihn „schön“. Die Einladung zu einer Party wird meist gern umgesetzt, während einige Kinder stattdessen lieber ihre Freunde, Familienmitglieder, Haustiere oder Geburtstagsgeschenke auflisten. Hauptsache sie schreiben und wenden unterschiedliche Formatierungen an!

Nach Abschluss der Arbeiten werden die Dateien wieder eingesammelt, gedruckt und ausgegeben.

7. Lektion: Rechnen mit dem Computer

Nach der schwierigen Schreibübung soll der Computer nun beim Rechnen helfen.

- ☑ Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder in der Lage sein, einfache Rechenaufgaben am Computer durch Eintippen der Berechnungsvorschrift zu lösen.

Die Motivation für das heutige Thema kann durch immer schwieriger werdende Kopfrechenaufgaben an der Tafel erfolgen; beginnend bei einfachen Additionen die alle beherrschen bis hin zur Multiplikation und Division die von den Kindern bestenfalls geschätzt oder geraten werden können. Die vorgeschlagenen Ergebnisse werden notiert und diskutiert. Die Kinder sollen dann spekulieren, welchen Vorteil man hätte wenn der Computer die Ergebnisse berechnet hätte: sie kämen schneller und wären „richtiger“. Damit erfolgt der Übergang zur Arbeit am Computer.

■ Auf den Computern wird ein Taschenrechnerprogramm wie z.B. der Calculator benötigt.

Das Arbeitsblatt beinhaltet Rechenaufgaben zum Thema Bauernhof, die zunehmend schwieriger werden. Die erste Aufgabe kann durch Zählen und Addieren noch gut im Kopf erledigt werden, während die zweite Addition im Zahlenraum über 60 jüngeren Schülern schon Probleme bereiten kann. Auf Seite 2 kommen Division, Multiplikation und Nachkommastellen hinzu – für jüngere Schülern ohne Rechenhilfe nicht ohne Weiteres lösbar. Die zeilenweise Darstellung mit Operanden in Tastenform erleichtert den Kindern die Übertragung in das Taschenrechnerprogramm.

Leichte Verständnisprobleme können bei der Übernahme der Rechenergebnisse aus vorherigen Aufgaben auftreten: Die Zahl der morgens eingesammelten Eier und die Zahl der vorhandenen Schafe sollen aus den früheren Aufgaben übernommen werden. Hier kann die Erzählung einer Rahmenhandlung über den Tagesablauf des Bauern helfen den Bogen zu spannen.

Nach dem Lösen der letzten Aufgabe sollten die Kinder der Meinung sein, dass sie diese Aufgaben durch den Computer schneller und zuverlässiger lösen konnten. I.d.R. treten im Verlauf der Lektion jedoch Tippfehler auf, die zu falschen Ergebnissen führen. Dies kann genutzt werden um zu verdeutlichen, dass man sich nie blind auf den Taschenrechner verlassen, sondern immer im Kopf mitdenken sollte.

Zum Abschluss werden die anfangs gestellten Kopfrechenaufgaben nochmal am Computer überprüft. Schnell wird klar, wie sehr die Technik hier helfen kann.

8. Lektion: Internet

Ein Thema, das die Kinder meist seit Beginn des Kurses immer wieder nennen, ist das Internet. Oft verbinden sie damit jedoch nur eine sagenhafte Fülle an Einkaufs- und Spielmöglichkeiten.

- Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder die Aufgabe und Bedienung eines Web-Browsers kennen und in der Lage sein, einfache Informationen durch Verfolgen von Links zu finden.

Um den Grundgedanken vom riesigen World Wide Web und dessen Erkundung über einen Browser zu veranschaulichen, kann die Metapher der Litfaßsäule genutzt. Sie trägt zahlreiche nützliche und unwichtige Informationen, im Tafelbild etwa visualisiert durch Notizen wie „Party morgen bei Anna“, „heute kein Fußball“, „E ♥ L“ oder „Hund entlaufen“. Ein kleiner Mensch neben einer riesigen Säule kann die Informationsflut verdeutlichen, die dieser Mensch mit einem Fernrohr zu durchdringen versucht.

Als Beispiel für eine zielgerichtete Informationssuche im Web soll nun ein kleiner Web Quest bearbeitet werden; das Arbeitsblatt widmet sich dem Thema „Schrift“. Es wird wieder direkt am Computer bearbeitet, um das Verfolgen der angegebenen Links zu erleichtern.

Auf den Computern werden eine Textverarbeitung, ein Web-Browser wie z.B. Explorer, Firefox oder Safari sowie ein Internetzugang benötigt. Zusätzlich wird das Arbeitsblatt im Kursordner abgelegt.

Die Kinder sollen sechs Fragen mit Hilfe von vier angegebenen Webseiten beantworten. Die gesuchten Informationen stehen jeweils direkt auf der verlinkten Seite. Für ältere Kinder können auch schwierigere Fragen eingebaut werden, zu deren Beantwortung eine Unterseite aufgerufen werden muss.

Die Antworten erfordern verschiedene Tätigkeiten vom einfachen Ankreuzen über die Eingabe von Wörtern und Zahlen bis hin zu einer Zeichenaufgabe. Es gibt keine vorgegebene Reihenfolge, sodass die Kinder je nach Interesse durch die Aufgaben springen können.

Dadurch wird zudem ihr Entdeckergeist angeregt, und i.d.R. beginnen sie selbständig Links zu verfolgen. Zurückhaltendere Kindern sollten dazu explizit ermuntert werden.

Schließlich werden die Kinder noch gefragt, wie sie denn im Internet Dinge auch finden können, von denen sie nicht wissen wo sie stehen. Meist fällt schnell das Wort Google, das dann zu Suchmaschinen verallgemeinert werden kann. Dann fallen den Kindern auch andere Einstiegspunkte ins Web ein, etwa andere Suchmaschinen wie blind Kuh.de oder Portale / Linksammlungen für Spiele, Musik etc. Die Adressen können im Tafelbild unter das Fernrohr geschrieben und von den Kindern in ihre Arbeitsblätter übernommen werden.

Den Abschluss sollte stets der Hinweis bilden, dass das Internet viele Dinge enthält die für Kinder schwer zu verstehen sind und dass daher Anleitung und ein gewisser Schutz nötig sein können.

Nach Abschluss der Arbeiten werden die Dateien wieder eingesammelt, gedruckt und ausgegeben.

9. Lektion: Planung des Buches

Nun beginnt der Kern des Computerkurses: die Erstellung eines Buches mit den Komponenten und Erscheinungsformen des Computers, festgehalten als dessen „Freunde“.

- Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder in der Lage sein, die regelmäßige Struktur eines Freundebuchs wiederzugeben und darin (zunächst gedanklich bzw. auf Papier) eine Seite zu einem gegebenen Thema zu füllen.

Zunächst wird den Kindern noch einmal das Anliegen der Buchgestaltung erläutert. Sie werden an ihre eigenen Freundebücher bzw. ihre Einträge in die Bücher ihrer Freunde erinnert. Danach geht es an die Vorbereitung von Buchstruktur und Verantwortlichen.

Es werden Platzhalter für die Buchinhalte auf Papier benötigt: Zettel (ca. 10x20cm) mit den Namen der Kinder; Zettel (ca. 10x30cm) mit potentiellen Buchthemen sowie einige leere Zettel; die von den Kindern gesammelten Fotos (ca. 4x6cm); A3-Blätter zum Arrangieren dieser Elemente.

Als erstes werden die Themen (d.h. die Überschriften) der Buchseiten gesucht. Die Kinder können diese selbst ermitteln, indem sie den Berg ihrer Fotos sortieren: Alles, was zusammen gehört, kommt auf einen Stapel. Oft entstehen hier erstaunlich gute Kategorien. Diese werden mit den vorbereiteten Themenzetteln abgeglichen bzw. unerwartete Themen auf einen leeren Zettel geschrieben. Es gibt nun mehrere Stapel mit einer Überschrift obenauf. Nach Möglichkeit sollten es ein klein wenig mehr Stapel als Kinder (bzw. in großen Gruppen / bei paarweiser Arbeit am Computer: als Kinderpaare) sein; dafür ggf. noch Themenstapel aufteilen oder zusammenfassen.

Nun werden die Verantwortlichen für die einzelnen Themen gesucht. Dafür bekommt jedes Kind einen Zettel mit seinem Namen in die Hand und legt ihn auf das Thema, das es am liebsten bearbeiten möchte. Voraussichtlich wird es nicht auf Anhieb eine eindeutige Zuordnung geben. Konflikte können aufgelöst werden, indem leichte/schwere Themen auf leistungsschwache/-starke Kinder balanciert werden, oder indem neben der ersten auch die zweite Wahl der Kinder berücksichtigt wird, oder indem gänzlich neue Themen als Alternativen gesucht werden. Zum Schluss zeigt jeder Stapel auf dem Tisch eine spätere Buchseite an. Die nicht vergebenen Themenstapel werden entfernt.

Die Kinder können nun für ihren Stapel alle Zettel (Thema, eigener Name, passende Bilder) auf einem großen Blatt Papier aufkleben. Diese Blätter werden dann sinnvoll geordnet und mit fortlaufenden Nummern versehen. Im Ergebnis entsteht eine erste Fassung des späteren Buches auf Papier. Dieser Moment kann durch ein Gruppenfoto festgehalten werden, wo jedes Kind seine Seite hochhält. Diese Prototypen sollten beim Lehrer verbleiben. Daher werden die wichtigsten Informationen zur Buchplanung noch von jedem Kind in das Arbeitsblatt übernommen.

Als Anregung für die Struktur der einzelnen Seiten bzw. für die Art der dort beschriebenen Merkmale können die Kinder eigene Freundebücher mitbringen.

Nun werden noch „Freundebuch-Fragen“ benötigt, die auf alle Themen passen. Neben Ideen von den Kindern werden sicher auch Ergänzungen durch den Lehrer nötig sein.

10. Lektion: Gestaltung des Buches

Nun wird es ernst – das in der letzten Woche geplante Buch wird in den Computer übertragen.

- Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder in der Lage sein, Texte und Bilder in einem Fotobuch hinzufügen und gestalten zu können.

Bereits vor dem Kurs sollte der Lehrer die Struktur des gesamten Buches (d.h. Einband, Vorwort, Inhaltsverzeichnis, die Seiten der Kinder, Teilnehmerliste, ggf. Bildnachweis und Danksagung) in der Software anlegen. Einband, Vor- und Abspann können noch schemenhaft bleiben, aber die Seiten der Kinder sollten durch Überschriften, Fragen und Platzhalter für eigene Bilder & Texte bereits so gegliedert sein wie vorgeplant.

Auf den Computern wird eine Fotobuch-Software wie z.B. der Designer von www.fotobuch.de benötigt. ACHTUNG – wird ein anderes Programm verwendet, muss das Arbeitsblatt entsprechend angepasst werden. Zudem sollten eine Kopie der vorbereiteten Buchdatei und ein Ordner mit den Computerfotos der Kinder auf jedem Rechner verfügbar sein. Das Verzeichnis mit den Fotos muss in der Buchsoftware als Bildquelle eingestellt werden.

Das Arbeitsblatt beinhaltet einen Screenshot des Buchprogramms und erläutert dessen Funktionen. Derartige Programme sind i.d.R. so intuitiv gestaltet, dass sie von den Kindern nach den Erfahrungen der Vorwochen leicht bedient werden können. Zunächst werden die grundsätzlichen Aktivitäten kurz anhand des Arbeitsblatts durchgesprochen.

Die Kinder öffnen dann das Buch in der gewählten Software und gehen gemeinsam noch einmal die besprochenen Aktivitäten durch: vor und zurück blättern, die eigene Seite finden, Texte und Bilder einfügen, regelmäßig speichern.

Dann werden die Seiten anhand der vorbereiteten Papier-Themenblätter mit Bildern und Texten (Antworten auf die erarbeiteten Fragen) gefüllt. Hintergründe, Rahmen, Farben, Fonts usw. sollten von den Kindern kreativ gestaltet werden.

Hausaufgabe

Zu ggf. noch offen gebliebenen Fragen sollen sich die Kinder mögliche Antworten überlegen.

Der Lehrer sollte jede Seite einmal ausdrucken, auf Korrektheit und Vollständigkeit prüfen und die korrigierten Blätter in der kommenden Woche mit der Bitte um Verbesserung wieder ausgeben.

Ausgehend vom vorliegenden Entwurf kann bereits ein Grußwort der Schulleitung eingeholt werden, um die Fertigstellung zu beschleunigen.

11. Lektion: Fertigstellung des Buches

Wir haben die Zielgerade vor uns – heute werden die Arbeiten am Buch abgeschlossen.

- ☑ Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder in der Lage sein, verschiedene Seiten im Buch zu vergleichen und zu bewerten, um Anregungen für eigene Gestaltungen daraus abzuleiten.

Als Einstieg in die Stunde können die in der vergangenen Woche erstellten Entwürfe der Buchseiten in der Klasse präsentiert werden. Gewiss findet sich in jedem Beispiel eine besonders gelungene Idee, die gewürdigt werden und den anderen als Anregung dienen kann.

Danach geht es wieder an den Computer, um die Korrekturen des Lehrers umzusetzen, die Seiten zu vervollständigen und den letzten Schliff an der Optik vorzunehmen. Zwecks Inspiration bei den anderen bieten sich gelegentliche Runden durch das Labor an.

Aufpassen, dass die Ränder und Bindekanten nicht übermäßig bedruckt werden, und regelmäßig sichern!

Am Ende müssen die Produkte der Kinder eingesammelt werden: Entweder man nimmt das gesamte Projektverzeichnis (nicht nur die Hauptdatei, das funktioniert nicht!), oder man exportiert die Druckvorschau und sammelt diese ein. Anschließend müssen die einzelnen Seiten der Kinder als Gesamtprojekt zusammen gefasst werden.

Die Fotobuchprogramme bieten i.d.R. keine Möglichkeit, um einzelne Seiten aus einem anderen Buchprojekt einzufügen. Als Alternative kann eine Druckvorschau als PDF exportiert werden, von der dann bei starker Vergrößerung (400% haben sich bewährt) ein Bildschirmfoto gemacht und in das Buchprojekt als ganzseitige Grafik eingefügt wird. So sind aber keine nachträglichen Änderungen mehr an den Seiten der Kinder möglich.

Zur Illustration können die von den Kindern in der Mal-Lektion erstellten Grafiken genutzt werden. Neben dem Grußwort der Schulleitung und einem Inhaltsverzeichnis kann den Seiten der Kinder ein kurzer Bericht über die Entstehung des Buches (mit Fotos aus dem Kurs, wenn vorhanden) voran gestellt werden. Als Abschluss bieten sich eine Liste der beteiligten Kinder, ein Verweis auf die Urheber der Illustrationen sowie ggf. eine Danksagung für weitere Unterstützer an.

Sind genügend finanzielle Mittel vorhanden, kann das Buch nun offiziell produziert werden. Zwar könnte auch die Druckvorschau selbst ausgedruckt und gebunden werden, doch das Ergebnis wird gewiss nicht so „echt“ und befriedigend auf die Kinder wirken wie ein professionell gedrucktes Buch mit hochwertigem Papier und stabiler Bindung.

12. Lektion: Musizieren mit dem Computer

Um die Wartezeit bis zum Eintreffen der produzierten Bücher zu überbrücken, steht noch das Thema „Musik“ aus.

- Nach Abschluss dieser Lektion sollen die Kinder in der Lage sein, am Computer selbst Töne mit verschiedenen Instrumenten zu erzeugen.

Um einen Überblick über den erreichten Wissensstand der Kinder zu bekommen, kann diese Lektion mit einem kurzen Test begonnen werden. Dabei wird Bezug genommen sowohl auf die Einstiegsthemen zur Universalität des Computers als auch auf die im Laufe des Kurses sowohl allgemein als auch konkret am Beispiel des Freundebuchs praktizierten Aktivitäten.

Zum Abschluss (und als Belohnung für den absolvierten Test) wird nun gemeinsam Musik gemacht. Zunächst werden die Erfahrungen der Kinder mit Musik am Computer abgefragt. Falls alle haben schon einmal MP3s gehört, einige bringen hier vielleicht auch Filme o.ä. ins Spiel. Selbst am Computer musiziert haben aber vermutlich die wenigsten. Dass jedoch ein Computer „von allein“ Töne machen kann, ist offenkundig. Aber wie?

Als Analogie kann ein herkömmliches Klavier heran gezogen werden, das ebenfalls über Tasten verfügt und auf deren Druck reagiert. Das gleiche kann man mit einem Keyboard (im Sinne des Musikinstruments) machen, und zwar unter Nutzung des darin steckenden Computers. Nun wird anhand des Arbeitsblattes gezeigt, dass solch ein Keyboard nicht unbedingt wie ein Klavier gebaut sein muss, sondern auch ein Computerprogramm sein kann.

Auf den Computern wird ein Synthesizer wie z.B. Piano FX benötigt. Wird eine andere Software verwendet, ist das Arbeitsblatt entsprechend anzupassen.

Die Kinder gehen dann an den Computer und öffnen das Synthesizer-Programm. Meist finden sie sich schnell mit dessen Funktionen zurecht, und das Labor wird zum Orchestergraben während der Probe. Nach ein paar Minuten des ungesteuerten Probierens versuchen evtl. bereits einige Kinder, miteinander zu musizieren. Das soll nun im Großen probiert werden.

Es ist sinnvoll, jedem Rechner bzw. den daran sitzenden Kindern ein bestimmtes Instrument zuzuordnen. Dies wird dann in der Software eingestellt. Nun beginnt einer mit dem Vorgeben des Rhythmus – da der automatisch kommt, macht das am besten der Lehrer-PC. Der Takt kann mit den Kindern durch Kopfnicken, auf den Tisch klopfen usw. aufgegriffen werden. Dann fallen nacheinander auf ein Zeichen des Lehrers alle Instrumente mit eigenen Tönen ein.

Das Ergebnis wird gewiss kein Kunstwerk sein, sondern irgendwo zwischen Improvisation und Chaos liegen. Das macht jedoch den Kindern i.d.R. große Freude, und nach einer Weile entwickelt sich vielleicht sogar so etwas wie ein Charakter des „Stückes“. Das kann anschließend aufgegriffen werden, um den Kindern zu zeigen: Nur weil man einen Computer nimmt, wird das Ergebnis noch lange nicht toll. Man braucht schon eine gewisse Fertigkeit im Umgang sowie einen grundsätzlichen Plan, um etwas Schönes oder Gutes zu bewirken. Mit dem Buch haben die Kinder das geschafft, aber da gibt es noch so viel mehr ...

... später, in anderen Kursen!

Abschluss

Nach Möglichkeit sollten die Kinder ihr Exemplar des produzierten Buches am Tag der Zeugnisübergabe erhalten, damit es von den Familien in gleichem Maße als Nachweis ihrer Leistung aufgenommen und gewürdigt wird.

Ein Foto aller Kinder mit ihrem Buch, gemeinsam mit einem Exemplar zum Verbleib in der Schule, macht sich gut beim nächsten Tag der offenen Tür!

Eine Wiederholung des Wissenstests aus Lektion 12 einige Wochen später (nach den Ferien) kann bei entsprechender Einstimmung zur Festigung des erworbenen Wissens beitragen.

Beispiele für Themen und Fragen

der Computer selbst

Wie heiÙe ich?

Fernseher

Wie sehe ich aus?

Maus

Was macht man mit mir?

Spielekonsole

Wie funktioniert das?

CD-Player

Warum bin ich ein Freund des Computers?

Radio

MP3-Player

Kamera

Wer hat diese Seite gestaltet?

Handy

Navigationssystem

Waschmaschine

Herd

Mikrowelle

Auto

Flugzeug

Legende

erläuternder Text

Lernziel

 technischer Hinweis