

Zusatz: Didaktische Konzept „online Schreibtrainer“

Seit etlichen Jahren habe ich mehrere Schreibtrainer durchprobiert und bin auf kein Programm gestoßen, mit dem ich ganz zufrieden war. Der dauernde Neukauf von Software, die sich kaum von der Vorgängerversion unterschied, war auf die Dauer unbefriedigend und brachte eigentlich nichts. Das Schreibmaschinenlernprogramm von 1995 war meiner Erfahrung nach ebenso gut oder schlecht wie jenes von 2003. Erneute Anschaffungen waren teils nur wegen der Umstellung des Betriebssystems und der mangelnden Kompatibilität im Schulnetz notwendig.

Leider bestand bis vor kurzem das Problem, dass in Webbrowsern bestimmte Tastatureingaben nicht unmittelbar ausgewertet werden konnten. Deswegen wäre ein Internetbasierender „online Schreibtrainer“, in der von mir gewünschten Form bis dahin, nicht zu realisieren gewesen. Der „online Schreibtrainer“ ist seit dem 11.2.2003 online. Die neue Version hat seit Winter 2004 bereits 1850 registrierte Benutzer!

1 Zieldefinition

Vor der Realisierung des „online Schreibtrainers“ stand die Definition eines Zieles. Grob umrissen besteht das Ziel darin, ein Lehrmittel zu schaffen, welches alle angeführten Eigenschaften besitzt, um die Erreichung der Lernziele des Lehrplans möglichst effizient zu sichern. Dabei wurde darauf Bedacht genommen, dass die besonderen Vorteile des Mediums Internet sich auch im Mehrwert des Lernprogramms niederschlagen.

Insbesondere wurde noch darauf geachtet, dass das Lernprogramm lediglich einzelne Aufgaben eines didaktischen Konzepts erfüllt und deswegen nicht die gesamten Lehrtätigkeit übernimmt. So musste also kein Lernprogramm für das ausschließliche Selbststudium geschaffen werden, was nicht heißt, dass man den „online Schreibtrainers“ nicht auch als Autodidakt einsetzen kann.

2 Offenes Konzept

Eine Lernsoftware wird nie fertig entwickelt sein. So bestehen immer wieder Zwänge, einzelne Teile von Lernprogrammen an geänderte Lerninhalte anzupassen. Ein Beispiel dafür wäre die Einführung einer neuen Rechtschreibung, weshalb sehr viele Lernprogramme und andere Medien (Schulbücher, Karten, Lernspiele, ...) in den vergangenen Jahren nicht mehr weiter verwendet werden konnten oder ein entsprechendes Update notwendig war.

Aus diesem Grund ist der „online Schreibtrainer“ offen gestaltet. Es besteht damit jederzeit die Möglichkeit, das Programm ohne besondere Umstellungen zu verändern. Diesem Wunsch kommt auch der Aufbau von Websites zugute, weil die einzelnen Seiten eines Webs auch als Module oder Unterprogramme angesehen werden können, welche sich beliebig kombinieren und erweitern lassen.

Das Lernprogramm erhält dadurch eine interaktive Eigenschaft, da die Benutzer mit dem Programmierer und somit mit dem Programm selbst kommunizieren können, was bei gewöhnlichen Programmen sicherlich nicht möglich ist. Die Änderungen erfolgen unmittelbar und lassen sich einfach bewerkstelligen. Fazit: Das Lernprogramm lernt auch selbst.

3 Technische Rahmenbedingungen, Ausstattung

Um das webbasierende Lernprogramm „online Schreibtrainer“ verwenden zu können, braucht man lediglich einen Computer mit Internetzugang, eine E-Mail Adresse für den Empfang des Passwortes und einen beliebigen Internetbrowser mit dem Flash Plugin der Firma Macromedia. Beide Programme sind kostenlos zu beziehen und laufen schon bei sehr spartanisch ausgestatteten Computersystemen. Das Lernprogramm ist somit sowohl mit Windows, Apple als auch Linux PCs verwendbar und kann in allen Webbrowsern mit installiertem Flash Plugin ausgeführt werden.

Natürlich verfügen im Jahr 2003 noch nicht alle Schüler zuhause über einen PC mit Internetanschluss und können somit das Programm nicht problemlos nutzen. Dies ist aber sicherlich nur eine Frage der Zeit. Außerdem könnten Schüler ohne PC außerhalb der Unterrichtszeit an einfachen Web-Terminals, welche die Schule zur Verfügung stellt, ihre Übungen absolvieren. Auf diese Weise habe ich den Schreibtrainer auch erfolgreich an meiner Schule angeboten.

4 Zeitliche und lokale Rahmenbedingungen

Unabhängigkeit von Ort und Zeit ist ein besonders wichtiger Vorteil von eLearning Szenarien. Da der „Online Schreibtrainer“ weder irgendwo fix installiert ist noch nur zu einer bestimmten Zeit zugänglich ist, gibt es keinerlei derartigen Voraussetzungen. Somit kann der „Online Schreibtrainer“ sowohl zuhause als auch in der Schule und zu jeder Zeit verwendet werden kann.

5 Vorgabe von Abschreibtexten

Der Schreibtrainer gibt Abschreibtexte didaktisch sinnvoll aufbereitet vor. Außerdem können eigene Texte als Übungen vorgegeben werden. Dies ist zentral möglich, sodass eine Lehrperson die entsprechenden Texte ohne großen Aufwand vorgeben kann.

Der „Online Schreibtrainer“ benutzt das Internet als Netzwerkmedium um entsprechende Lektionen zu versenden und sie in bestimmten Ordnern zu speichern und auf Abruf bereit zu halten.

Für den Upload von Lektionen hat jeder Lehrer eine Zugangsberechtigung zu einem administrativen Bereich, in welchem er bestimmte Lektionen per Webinterface in ein entsprechendes Verzeichnis laden kann. Jeder Lehrer kann beliebig oft neue Lektionen hochladen, es werden aber jeweils nur vier Texte gespeichert. Sobald ein Text hochgeladen wurde, steht er im Schülerinterface sichtbar als Sonderübung zur Verfügung.

6 Rückmeldung und Protokollierung des Lernerfolgs

Die Rückmeldung stellt vorerst einen Teil der Verstärker für den Lernfortschritt dar. Da der unmittelbare Zusammenhang zwischen Aktion und Verstärkung notwendig ist, wird nach jeder Tastatureingabe sofort zurückgemeldet, welche die Übung aber nicht stört. Dass heißt, dass ein richtig geschriebenes Zeichen unmittelbar als erledigt erkennbar ist (Anschläge bisher) und Fehler ebenso sofort gezählt werden (Fehler und Fehlerprozent). Ebenso ist während dem Üben erkennbar, wie viele Anschläge zur Ableistung der Lektion noch notwendig sind (noch x Anschläge) und wie lange die Übung bereits dauert (Arbeitszeit in Minuten).

Neben diesen direkt abhängigen Variablen werden auch noch einige relevante Werte berechnet, welche Leistungsvergleiche in Echtzeit zulassen. So werden als Parameter für das Schreibtempo die zu erwartenden Anschläge in 10 Minuten errechnet.

In Verbindung mit den bereits gemachten Fehlern wird außerdem der IHK Wert ermittelt, welcher die Grundlage für die Benotung von Übungsaufgaben in verschiedenen Schreibmaschinenbüchern ist. Lehrpersonen können das Programm derart konfigurieren, dass nur Lektionen mit positiver IHK Benotung abgeschlossen werden können. Dies entspricht 99,5 % richtigen Anschlägen oder maximal 5 Fehlern bei 1000 Anschlägen. Der „Online Schreibtrainer“ ist weiters im Stande, die entsprechende Note zu berechnen, welche ebenfalls angezeigt wird. Neben der Notenausgabe nach IHK kann der Notenschlüssel von der Lehrperson auch beliebig verändert werden.

Am Ende jeder Lektion erhält der Lernende eine übersichtliche Rückmeldung zu seiner Leistung und ein entsprechendes Lob, falls die Lektion positiv abgeschlossen wurde. Dies stellt einen weiteren wichtigen Teil der Verstärkung dar. Allerdings ist an dieser Stelle sicherlich auch die Lehrperson gefragt, welche aufgrund der Einsicht in die Leistungsübersicht und die Kenntnis der Schüler fallweise effektiver, persönlicher und womöglich auch glaubhafter durch Lob und Motivation verstärken kann. Durch die unregelmäßige und nicht ausschließlich unmittelbare Verstärkung durch die Lehrperson sichert man sich auch den Vorteil der *intermittierenden* Verstärkung, obwohl die einzelnen Tastenanschläge unmittelbar verstärkt werden. Somit gibt es mehrere unterschiedliche Verstärkungen im Rahmen der Verwendung des „Online Schreibtrainers“.

Die Protokollierung der Leistungen wird vom „Online Schreibtrainer“ ebenso erledigt wie die zentrale Abrufbarkeit der entsprechenden Leistungsprotokolle.

So kann sowohl der Lernende seine bisherigen Leistungen anhand einer Übersichtstabelle nachvollziehen als auch die Lehrperson alle Schülerleistungen seiner ganzen Klasse überblicken.

Auf diese Weise entlastet diese Funktion die Lehrperson bei ihrer Korrekturarbeit. Außerdem ermöglicht sie dem Lehrer einen Zugriff auf die Leistungsdaten in Echtzeit, was ihn dazu befähigt, unmittelbar mit Schülern in Kontakt zu treten, falls die Leistungen nicht entsprechen.

Der „Online Schreibtrainer“ registriert eine Lektion bei Erfüllung der notwendigen Leistungsanforderungen (Anschläge in 10 Minuten, Fehlerprozentsatz) als erledigt und stellt dem Lernenden erst danach eine weitere Lektion zur Bearbeitung zur Verfügung. Lektionen die nicht erfolgreich absolviert werden, kommen ebenso in die Tabelle des Leistungsprotokoll und können auf diese Weise auch zur Beurteilung herangezogen werden. Sie sind allerdings rot unterlegt und lassen sich dadurch leicht von den erledigten unterscheiden. Außerdem werden sie in die automatisch generierte Gesamtnote nicht einberechnet, da die Lektionen ja verbessert werden und somit mit einer positiven Note neu abgeschlossen werden können.

Die Protokollierung des Lernerfolges ist eine enorme Erleichterung für den Kursleiter, welcher unmittelbaren Einblick in die Leistungen seiner Schüler hat. Es ist sicherlich ein großer Vorteil des „Online Schreibtrainers“, dass automatisch Leistungsprotokolle erstellt und in beliebiger Ordnung in geschützte Bereiche ausgegeben werden.

7 Kontinuität des Lernablaufes und Berücksichtigung der Lernvoraussetzungen

Damit der Online Schreibtrainer aufgrund bereits erworbenen Fähigkeiten entsprechende Aufgaben stellen kann, geht er auf die Lernvoraussetzungen ein und kennt diese. Dazu ist es notwendig, dass das Schreibprogramm die Lernenden erkennt und von einander unterscheiden kann. So kann der Schüler nach dem Ende einer Übungsphase jederzeit an der gleichen Stelle weiterlernen. Dies erfolgt mit Hilfe einer Login-Funktion mit Benutzername und Passwort. Um den administrativen Aufwand für Lehrpersonen möglichst gering zu halten, können sich Schüler und Lehrer selber mit Hilfe einer automatischen Anmeldung registrieren und einer Klasse zuordnen. Ebenso sind vergessene Passwörter einfach neu abrufbar, um den Administrator mit derartigen Angelegenheiten nicht belasten zu müssen. Die automatisch generierten Passwörter können auch von jedem Benutzer selbst geändert werden. Dem Lehrer steht eine Schülerliste zur Verfügung, in welcher die einzelnen Passwörter ersichtlich sind.

Da in diesem Zusammenhang auch eine gleichbleibenden Lernumgebung sinnvoll ist ist der „Online Schreibtrainer“ über das Internet weltweit verfügbar und kann auch zuhause verwendet werden. Bei einer erfolgten Registrierung werden die Leistungen zuhause ebenso erfasst und abgespeichert. Somit ermöglicht der „Online Schreibtrainer“ einen kontinuierlichen Lernablauf in einer gleichbleibenden Lernumgebung.

8 Einfache Installation – Kompatibilität

Da der „Online Schreibtrainer“ innerhalb des Webbrowsers abläuft, erspart sich der Benutzer eine Menge Arbeit, weil dieser heutzutage auf den meisten Computern standardmäßig installiert ist. Zur Verwendung des Programms muss lediglich der Link www.schreibtrainer.com eingegeben werden. Dasselbe gilt für die Administration der Benutzer und der Texte. Für den Upload der Lektionen und Systemeinstellungen steht ein Web-Interface zur Verfügung, welches keiner Installation bedarf.

9 Betreuung, Updatemöglichkeit und Anpassung

Der „Online Schreibtrainer“ bedarf keiner fixen Installation, da er sich auf einem zentralen Webserver befindet. Dieser wird von mir zentral angepasst und betreut. Falls eine Anpassung sinnvoll erscheint, betrifft sie nur das Front-End. Die Schülerdaten und Leistungsprotokolle bleiben unverändert und werden von der neuen Schnittstelle ebenso ausgelesen. Selbst eine völlige Zerstörung des Schulnetzwerkes (Virenbefall, Hardwaredefekt am Server, ...) kann die Funktion des Schreibtrainers nicht beeinflussen, weshalb eine Neuinstallation nie notwendig ist.

10 Administration

In relevanten Bereichen lässt sich der „Online Schreibtrainer“ von der Lehrperson anpassen und administrieren. Mit der entsprechenden Berechtigung können die Anschläge pro 10 Minuten vorgegeben werden, welche für einen erfolgreichen Abschluss einer Lektion notwendig sind. Dasselbe gilt für den tolerierten Fehlerprozentsatz und damit dem

Notenschlüssel. Wie bereits angeführt wurde, können von Lehrpersonen auch eigene Übungstexte vorgegeben werden. Lehrer haben außerdem die Möglichkeit Schüler auf eine bestimmte Lektion zu „stellen“.

11 Performance und Effizienz

Bei der Entwicklung des „Online Schreibtrainers“ wurde versucht, mit möglichst wenigen Funktionen auszukommen, da zusätzliche Funktionen nur Verwirrung stiften. Alle für das Lernen relevanten Funktionen wurden übersichtlich angeordnet und ermöglichen somit von Anfang an eine intuitive Bedienung des Programms. Falls ein Benutzer einen Vorschlag für eine zusätzliche Funktion hat, und mir dieser sinnvoll erscheint, so kann ich sie ohne weiteres implementieren. Auf diese Weise durchläuft das Programm eine Art Evolution, deren Ziel ein schlanker Idealzustand ist, was soviel bedeutet, dass keine überflüssige Funktion vorhanden ist und zusätzliche Funktionen jeweils didaktisch diskutiert werden. Durch die geringen Systemanforderungen und das besonders kleine Lernmodul (< 90 kB) läuft der Online Schreibtrainer auch auf alten Computersystemen mit ausreichender Performance. Auch Performance der Internetverbindung ist nebensächlich, da das Programm bereits mit einem alten Modem läuft.

11 Medienfaszination

Aufgrund meiner eigenen Erfahrung mit dem „Online Schreibtrainer“ möchte ich die sichtbare Leistungstabelle als besonderen Motivationsfaktor für die Lernenden anführen. Ich habe festgestellt, dass die Schüler einen richtiggehenden Sammlertrieb in Bezug auf erledigte Lektionen entwickeln.

Es besteht kein Zweifel daran, dass eine besondere Motivation davon ausgeht, mit dem Computer arbeiten zu dürfen und das Internet als Lehrmittel verwenden zu können. Unterricht im Computerraum ist bei Schülern nach wie vor sehr beliebt, weswegen der „Online Schreibtrainer“ einen gewissen Motivationsbonus mit sich bringt. Schüler erzählen auch mit Stolz davon, wie sie das Programm zuhause ihren Eltern und Geschwistern gezeigt haben, welche teilweise auch damit arbeiten. Die Möglichkeit ein Lernprogramm kostenlos zuhause zu nutzen ist sicherlich ein motivierender Vorteil. Dasselbe gilt für die Einbindung des Elternhauses. Es ist sicher sehr motivierend für Schüler, wenn Eltern das Programm ebenso durcharbeiten.

12 „Lerneffizienz“ und „Lehreffizienz“

Da durch den Einsatz des „Online Schreibtrainers“ weder Kosten noch Installationsarbeit für eine Schule anfallen und somit keine Ressourcen verbraucht werden, ergibt sich schon beim geringsten zusätzlichen Lernvorteil ein günstiges Preis-Lernziel-Verhältnis. Der Lernvorteil ist von jeder Lehrperson selbst einzuschätzen und in Bezug zu anderen Lehrmitteln zu bringen. Dasselbe gilt für die Bereitschaft, einen entsprechenden Betrag für die Benutzung zahlen zu wollen.

13 Szenario I: Schüler lernen Schreiben

Um das Programm verwenden zu können muss man lediglich die Seite: www.schreibtrainer.com aufrufen und sich über „Sign in“ mit einem entsprechenden Usernamen registrieren lassen. Anschließend erhält man automatisch per Mail ein Passwort und kann sofort mit den Übungen beginnen. Schüler können in der Schule eine Lektion abschließen und als Hausübung die nächste erledigen.

Das Programm protokolliert den Lernfortschritt und gibt unmittelbare Rückmeldung. Sowohl die Häufigkeit der Fehler als auch die Anschläge pro Minute werden vom Programm registriert und entsprechend notiert. Es ist weltweit verfügbar und erkennt die Schüler an ihrem Namen und dem entsprechenden Passwort wieder. Falls Schüler ihr Passwort vergessen haben, können sie es sich jederzeit erneut an die von ihnen angegebene Mailadresse zuschicken lassen. Dazu ist lediglich die Eingabe des Benutzernamens notwendig. Da die entsprechenden E-Mail Adressen und Benutzernamen in einer Datenbank gespeichert sind, erkennt das System das dazugehörige Passwort und sendet es automatisch an die richtige Adresse.

Besonders wichtig erschien es mir, ein schnelles Lernprogramm zu erstellen, das den Lernenden nicht durch lange Wartezeiten demotiviert. Aus diesem Grund habe ich bewusst auf aufwendige Animationen und Grafiken verzichtet, da darunter sicherlich die Performance der Seiten gelitten hätte. Auf diese Weise wird nur das Notwendigste geladen und die Lernenden können ihre Zeit am Computer sinnvoll nutzen. Ein Administrator kann bis zu 100 Lektionen zur Verfügung stellen und diese jeweils mit einem Kommentar versehen, welcher vor der Übung angezeigt wird. Außerdem können vom Administrator die notwendigen richtigen Anschläge pro Minute definiert werden, welche einen erfolgreichen Abschluss einer Lektion ermöglichen. Nach jeder abgeleisteten Übung erhalten Lernende eine genaue Rückmeldung über ihre Leistungen.

Manche Benutzer werden es sinnvoll finden, eine Lektion zuerst frei zu üben und bei einer entsprechend guten Leistung die Lektion protokolliert abzulegen. Aus diesem Grund kann sich jeder Besucher der Seite einfach ohne Benutzername und Login über „Üben“ einzelne Lektionen auswählen und bekommt ebenso eine entsprechende Rückmeldung zu seiner Leistung. Wenn ein Benutzer auf diese Weise „anonym“ arbeitet, werden die erbrachten Leistungen allerdings nicht in der Datenbank abgelegt.

Falls die Lektionen vom Administrator geschickt ausgewählt wurden, und ein entsprechendes Durchhaltevermögen der Lernenden vorhanden ist, steht dem entsprechenden Lernerfolg nichts mehr im Wege.

14 Szenario II: Klassenadministration

Richtig interessant wird es erst, wenn sich eine Lehrperson mit einer Klasse anmeldet. Hier hält die Vernetzung, neben der örtlichen Unabhängigkeit und stetigen Verfügbarkeit, den weiteren großen Vorteil der Kommunikativität bereit. Wenn sich ein Lehrer mit dem Wort „Lehrer“ im Feld „Gruppe“ anmeldet, wird der Lehrerstatus automatisch aktiviert.

Danach können sich Schüler und Schülerinnen bei ihrer Neuanmeldung zu der jeweiligen Klasse der Lehrperson hinzufügen. Sie müssen lediglich bei der Anmeldung in das Feld „Gruppe“ den Benutzernamen ihrer Lehrperson eintragen. Auf diese Weise werden die Schüler und Schülerinnen in einer Gruppe zusammengefasst, welche vom Lehrer administrierbar ist.

Die Lehrperson hat nun Einblick in eine entsprechende Leistungsübersicht und hat die Möglichkeit einzelne Schüler auszuwählen und in ihre detaillierten Leistungsprotokolle einzusehen.

Lehrerinnen und Lehrer können in ihrem passwortgeschützten Bereich eigene Lektionen vorgeben, hochladen und den Schülern zur Verfügung stellen. Dies ist eine nützliche Funktion, wenn beispielsweise Tests oder Schularbeiten im Web abgehalten werden sollen, oder wenn der Lehrer eigene Texte zur Verfügung stellen möchte.

Ebenso steht eine Schnittstelle zur Verfügung, welche die Einstellung der Leistungsvorgaben für einen erfolgreichen Abschluss einer Lektion editierbar macht. So können die notwendigen Anschläge pro Minute und die höchstzulässige Fehleranzahl für die eigene Klasse definiert werden.

Eine weitere nützliche Funktion ist die Darstellung der Passwortliste der Schüler und Schülerinnen. Lehrpersonen können somit vergessene Passwörter wieder direkt weitergeben.

Ich selber habe mir das Führen einer Klassenliste erspart, da sowohl die Leistungsprotokolle als auch die daraus resultierenden Noten gespeichert und als Tabelle angeführt werden. Ein einfacher Ausdruck dieser Liste entspricht einer übersichtlichen Klassenliste und kann den Schülern nach jeder Stunde als Überblick ausgedruckt werden. Damit sind im Nachhinein auch einfache Rückschlüsse über den Leistungsverlauf zu ziehen, da von einem Ausdruck zum nächsten ersichtlich ist, wie viele Lektionen abgearbeitet wurden.