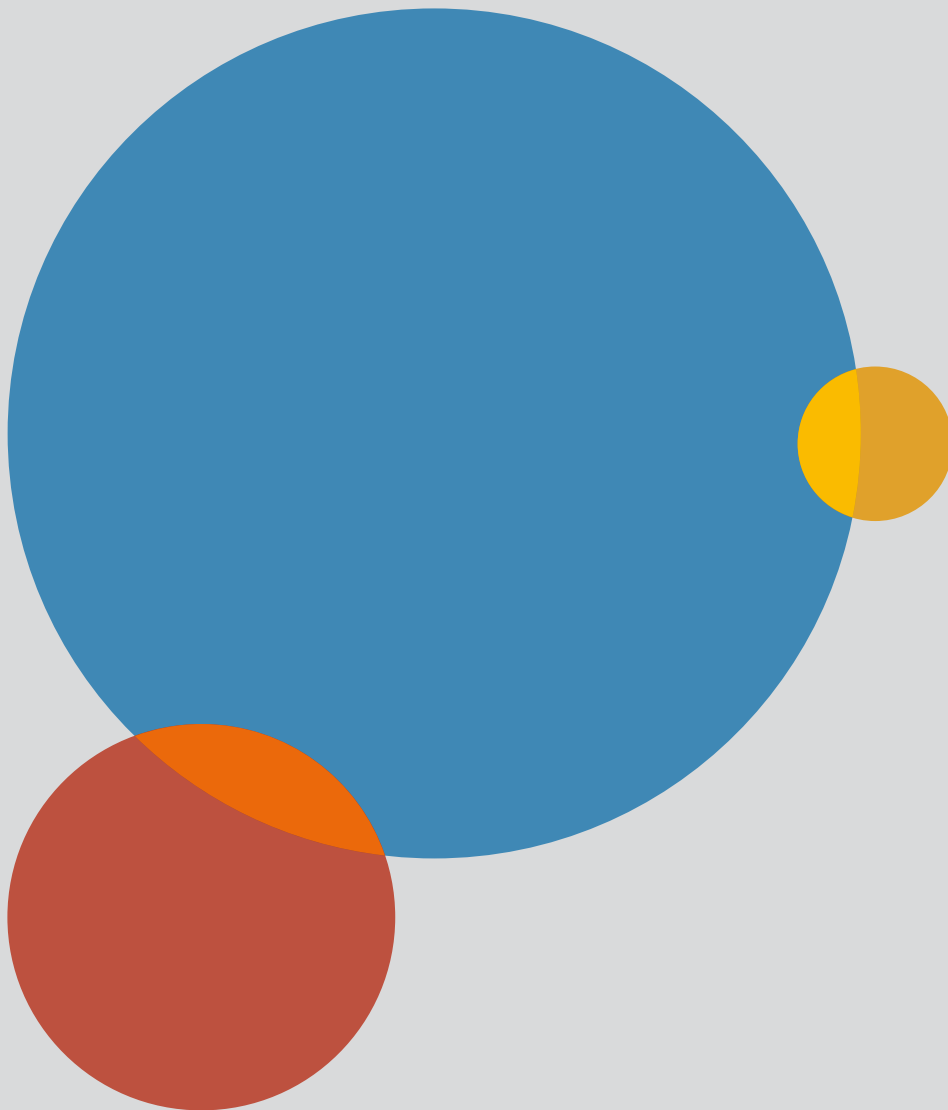


ERWACHSENENDIDAKTIK MIT NEUEN MEDIEN

Gestaltungsmöglichkeiten von Kursen in der
Weiterbildung unter Einsatz von Tablet-PC



Fachbuch



Veröffentlichung der VHS Dreiländereck
Kultur- und Weiterbildungsgesellschaft mbH
Poststraße 8 | 02708 Löbau
Tel. 03585 - 417718 | info@vhs-dle.de
© Dez. 2013

Erarbeitet von Mitgliedern der Projektgruppe unter der
Leitung von Siegbert Walter und Matthias Weber

Grafikdesign, DTP: Dirk Kohl, Weltbuch Verlag GmbH
Druck: Graphische Werkstätten Zittau

Inhalt

Vorwort zum Fachbuch und begleitenden Booklet	5
1 Einführung in die technischen Überlegungen und pädagogischen Hintergründe	7
2 Grundpositionen zur Medienbildung	15
2.1 Selbstorganisiertes Lernen mit und über Medien	15
2.2 Lernmethodische Kompetenzen bewusst erleben	28
2.3 Medienkompetenz Erwachsener stärken	32
3 Erwachsene und neue Medien	39
3.1 Besonderheiten des Erwachsenenlernens	39
3.2 Lernprozesse und Medien	49
3.3 Lernwelten, Lernszenarien und Lernumgebungen	59
4 Technische Alleskönner zum Lehren und Lernen	65
4.1 Smartphones	67
4.2 Tablet-PCs	71
4.3 Interaktive Whiteboards	74
5 VHS-Kurse vorbereiten, durchführen und nachbereiten	78
5.1 VHS-Kurse vor- und nachbereiten	81
5.2 VHS-Kurse durchführen	86
5.3 Bildungs-, Berufs- und Businessberatung	94
6 Bedeutung von Lerntagebüchern	98
7 Didaktik im Umgang mit Tablet-PC	106
8 Ergebnisse zu den Arbeitshypothesen 1 bis 5	145
9 Entwicklungsperspektiven	161
Dank an den wissenschaftlichen Beirat des Projekts und die Projektmitglieder ERDINE	166
Autoren	167
Glossar	169
Literaturverzeichnis	181
Abbildungsverzeichnis	186
Notizen	191

Diese Handreichung entsteht im Rahmen des Projektes ERDINE. Das Projekt wurde unsererseits beim Sächsischen Bildungsinstitut eingereicht, ist bewilligt worden und wird über den § 8 der Verordnung zur Förderung der Weiterbildung (WbFöVO), den sogenannten Innovationszuschuss gefördert. Das Projekt endet zum 31.12.2013.

Die Handreichung gestattet eine Einbettung der Thematik in das Forschungsgebiet des nicht virtuellen Lernens von Erwachsenen in die Erwachsenenpädagogik. Es wird versucht, zugleich Entwicklungsstand und -Entwicklungsperspektiven aufzuzeigen und zusätzlich die Einflüsse auf das selbstgesteuerte Lernen von Kursleitern zu untersuchen.

Im Vordergrund steht der Umgang mit Tablet-PC auf Basis des Betriebssystems Windows 8. Ähnliche Projekte untersuchen das Verhalten von Lerner, vorwiegend im Kinder- oder Jugendalter unter Verwendung von iPads als Tablet-Hardwarevariante. Wir entschieden uns bewusst gegen die Verwendung von iPads der Firma Apple und nutzen das neu aufkommende Betriebssystem Windows 8 von Microsoft.

Vorwort zum Fachbuch und begleitenden Booklet

(Hinweis zum Gleichbehandlungsgrundsatz: Aus Gründen der Lesbarkeit bedienen sich das Fachbuch und auch das begleitende Booklet meist männlicher Substantive, schließt die weibliche Form der Begriffe jedoch selbstverständlich mit ein.)

Neue Medien verändern die Bildungslandschaft entscheidend. Überall entstehen Lern- und Serviceportale, die Angebote für Lehrende wie Lernende offerieren und helfen sollen, das Lehren oder Lernen zu fördern. Neben dem kommerziellen Ansatz der Entwickler steht die Absicht zu helfen, eine Art Lernkompass zu schaffen. Die Technik geht mit schnellen Schritten voran und vergisst sich darauf zu konzentrieren, dass immer noch der Mensch im Mittelpunkt steht. Er kauft die Technik, mietet die Portale, kämpft mit der womöglich noch nicht ausreichenden Infrastruktur und bleibt im Wissensschungel viel zu oft ein Alleinkämpfer. Noch zu wenige Köpfe richten ihre Gedanken darauf, den User zum Lehrenden bzw. zum Lernenden zu entwickeln. An dieser Nahtstelle setzen wir an, schaffen eine Handreichung, die den beiden am Lernprozess beteiligten Personen eine echte Hilfe geben wird.

Das Projekt ERDINE arbeitet dem zu erwartenden Mangel an neu auszubildenden Kursleitern entgegen. Hinter dem Namen verbirgt sich eine Handreichung zur Erwachsenenendidaktik, vorzugsweise für den Einsatz an VHS. Die erarbeiteten Strategien und Erkenntnisse fließen ein in die Ausbildung einer neuen Generation von Erwachsenenbildner. Dementsprechend stehen die Erkenntnisse zur Didaktik im Vordergrund, ohne die Mathetik aus den Augen zu verlieren.

Diese Handreichung entsteht im Umfeld der VHS Dreiländereck und verbindet eine enge Zusammenarbeit mit einem extra für diesen Zweck zusammengestellten, wissenschaftlichen Beirat. Praktiker und Wissenschaftler arbeiten Hand in Hand getreu dem Didaktischen Prinzip der Praxisorientiertheit.

Die neuen Medien gewinnen immer mehr an Bedeutung und Popularität. Diesem Veränderungsprozess stellen wir Projektmitarbeiter uns aktiv, damit die Zielgruppe der

erwachsenen Bildungssuchenden innerhalb der vorwiegend ländlichen Bevölkerung das selbstgesteuerte Lernen effektiver und mit mehr Freude aufnimmt. Als probates Medium der neuen Zeit dient der Tablet-PC. Wie lehrende Erwachsene gezielt neues Wissen und Können mit diesem neuen Medium vermitteln sollen, beschreibt diese Handreichung. Einmal verstanden nutzen die Lernenden diese Techniken später zu Hause für ihren Selbstlernprozess. Damit sichern wir die entsprechenden Potenziale der neuen Medien am Beispiel des Tablet-PC im Sinne von Lebenslangem Lernen bzw. Migration von Bildungssuchenden.

Die Ergebnisse der Handreichung beschreiben die neuen beruflichen Fachkompetenzen und Fertigkeiten in ihrer gesamten Vielfalt und Leistungsfähigkeit. Im Mittelpunkt der Untersuchungen und Erprobungen stehen die Fachbereiche „Gesellschaft, Sprachen und Berufliche Bildung“.

„Die Menge an Daten, die in jeder Sekunde auf uns einströmt, wächst exponentiell, und unser menschliches Aufnahme- und Verarbeitungssystem kann nicht mithalten. ... Wir haben noch nicht gelernt, mit der Datenlawine, die jeden Tag auf uns zurollt, richtig umzugehen.“ (Klausnitzer 2013, S. 26 – 27) Oder, wie schon vor einiger Zeit der Computerwissenschaftler Weizenbaum feststellte: „Die Menschen suchen nach Wissen und ertrinken in Informationen.“ Lehrende und Lerner sollten auch in dieser Hinsicht mehr und mehr die Fähigkeit zur kritischen Reflexion bewahren bzw. durch geeignete Fortbildungen oder Projekte erlangen. Angesichts der oben genannten Fakten ist es ganz wichtig, Informationen aus Apps oder Lernsoftware kritisch auf ihre Geeignetheit hin zu bewerten und sie mit Vorwissen zu verknüpfen.

Wir alle sollten uns die Chancen dieser Entwicklungen bewusst machen, das Nutzen der neuen Medien nicht nur ermöglichen, sondern in der Breite aktiv fördern. Dabei kommt der Weiterbildung, kommt den Volkshochschulen auch eine große Verantwortung zu, nämlich „...die dafür notwendigen Werkzeuge möglichst allen Menschen chancengleich zugänglich machen und neue Formen der demokratischen Partizipation zu ermöglichen. ... Der Geist ist aus der Flasche!“ (Klausnitzer 2013, S. 214)

1 Einführung in die technischen Überlegungen und pädagogischen Hintergründe

Als belächelte Exoten schätzten noch vor wenigen Jahren einige IT-Experten die Entwicklung der Tablet-PCs ein. Wenig später staunten sie nicht schlecht über den bemerkenswerten Marktverlauf, der mit der Einführung des Apple iPad einherging. Was verstehen die Erfinder unter dem magischen Gerät namens Apple iPad? (Anmerkung der Autoren: Später zogen natürlich andere Hersteller mit den androidbasierenden Tablets bzw. Windows 8- Tablet-PCs nach. Da Apple den Markt aber komplett neu ordnete, gehen wir kurz auf deren Verdienste ein.)

»Das iPad ist ein Tablet-Computer des US-amerikanischen Herstellers Apple Inc., der sich durch einen berührungsempfindlichen, kapazitiven Bildschirm mittels Multi-Touch-Gesten bedienen lässt und der mittlerweile in der vierten Generation vorliegt. Das verwendete Betriebssystem ist Apple iOS, das auch bei den iPhones zum Einsatz kommt.

Besonders in den USA kletterten die Verkaufszahlen der Tablets weit nach oben und gerieten in die Schlagzeilen. Sie platzierten die Notebooks in den Schatten, kaum zu glauben. Nicht wenige User glauben, dass der gute alte Stand-PC ausgedient hat, sich quasi mit Einführung der Tablets von selbst abschafft.

Seit Anfang des Jahres 2012 konzentriert sich der Marktführer Apple auf den Bildungsbereich. Er bietet außergewöhnliche Software in Form kleiner Applikationen kurz App. genannt zur Entstehung von Schulbüchern, Lernplattformen usw. an. Ganze Schulen und Bildungseinrichtungen werden über Sponsoring oder geförderten Projekten mit iPads ausgestattet. In Deutschland sind die ersten Experimente mit iPad-Klassen im vollen Gange. Pilotprojekte belegen, dass das Tablet als nützlicher Dozentenbegleiter alle Erwartungen erfüllt.

Tablet-PC wie iPad und Co verfügen über eine breite Anzahl von Apps. So nennt man die Anwendungssoftware bzw. die ausführbaren Programme auf den Geräten. Vom Kursbuch bis zur Übungsblattsammlung, von der Notenverwaltung bis zum Kalender, um nur einige Beispiele zu nennen. Sie stellen in zahlreichen Situationen des Dozentenalltags eine enorme Hilfe dar. Einer der positivsten Effekte der Geräte liegt im

wahrsten Sinne auf der Hand: leicht und von geringer Größe. Es ist vielerorts weltweit einsetzbar.

Im Unterricht nutzt man das Gerät wie ein Buch oder einen Notizblock, um zu dokumentieren, zu präsentieren bzw. anzuwenden. Eine unverzichtbare Möglichkeit, am Ball zu bleiben, Freude zu haben. Als Kursleiter besitzt man die einzigartige Chance, Teilnehmern einen sinnvollen und produktiven Berührungspunkt mit elektronischen Medien vorzuleben. Zwischenzeitlich gibt es sie in allen Preisklassen als optimale Ergänzung. Ein Philosoph sagte vor langer Zeit: Man sollte vorher wissen, was man möchte und was man braucht. Und Recht hat er. Der Einsatz des Gerätes spielt eine wesentliche Rolle und ist zugleich für seine Vielseitigkeit zum Arbeiten und Kommunizieren bekannt.

Erwähnt sei vor allem die Anwendung in Operationssälen, als Zweitrechner im Gästezimmer, als futuristischer Straßenatlas im Auto, als Smartboard für die Schultasche, um nur auserwählte Beispiele zu nennen. Mit diesem ausgewachsenen Kommunikations- und Arbeitsmedium gestalten sich das Surfen, das Spielen und das Chatten zum unvergessenen Abenteuer. Warum wähle ich also ein Tablet und keinen Laptop? Diese und viele andere Fragen bietet diese Handreichung auch. Schauen wir sie uns genauer an. (Abb. 1 – Bild eines fiktiven Tablet-PCs)



Noch sind viele der Meinung, dass Tablet-PCs die leistungsfähigen Standcomputer nicht ersetzen werden. Die geringe Größe von sieben bis zehn Zoll sprechen dagegen, weil sie Nachteile mit sich bringen. Auf der relativ kleinen Fläche vergeht die Freude an der Arbeit manchmal ganz schnell. Längere Texte zu schreiben, bereitet keinen Spaß. Es fehlen Tastatur und Maus.

Die am Projekt beteiligten Kursleiter stellten sich nur mit Mühe um. Ihnen fehlte die Auge-Hand-Relation im Umgang mit der PC-Maus. Weiterhin ist die herkömmliche

Computermaus den Fingern in Sachen Präzision noch weit überlegen. Stiftvarianten einiger Anbieter von Tablet-PCs scheinen bisher nur als Übergangslösung zu dienen. In Sachen Tastatur vermissen vielschreibende Kursleiter den Druckpunkt auf einer herkömmlichen Tastatur. Das Anschlagen auf dem Gorillaglas verursacht schnell ein Schmerzgefühl an den Fingerkuppen. Das vergeht mit der Zeit und ähnelt dem Lernen des Gitarrenspiels. Hat sich ausreichende Hornhaut gebildet, merkt man es kaum noch. Doch soweit kommen die meisten User oft nicht.

Die wahren Stärken spielt das Tablet immer dann aus, wenn es darum geht, Inhalte anzuschauen oder zu präsentieren. Sprachkundler nutzen die Möglichkeit, akzentfrei Vokabeln mittels der technischen Möglichkeiten von Muttersprachlern vorzusprechen. In Kombination mit der allgegenwärtigen Cloud-Technologie setzt der Tablet-PC seinen Turbo ein. Die Cloud sorgt dafür, dass Inhalte die auf einem Smartphone, dem Tablet oder PC erstellt wurden, später unmittelbar auf allen in Besitz befindlichen Geräten verfügbar sind. Damit eignen sich Tablet-PCs optimal für den Einsatz in Kursen, Weiterbildungsseminaren oder dem Schulunterricht. Kursleiter oder Lehrer erstellen Folien mit einer Präsentationssoftware in aller Ruhe Zuhause, um sie später von unterwegs aus der Cloud abzurufen. Oft kommt ein genialer Gedanke hinzu. Der Dozent öffnet seinen mobilen Alleskönner, ergänzt seine Notizen um diese Idee und schwups kann er sie überall auf seinen angeschlossenen Geräten nachlesen.

Kursleiter in unserem Projekt berichteten nicht ohne Stolz davon, wie sie die Chance nutzten, ihren Teilnehmern den sinnvollen und produktiven Umgang mit elektronischen Medien, in letzter Zeit oft als neue Medien bezeichnet, vorzuleben. Längst konnte Apple und Co. nicht nur die junge Kundschaft für sich erobern. Kostenbedingt lässt der Einzug in die Unterrichts- und Seminarräume noch etwas auf sich warten. Doch scheint es nur eine Frage der Zeit zu sein, zumal der Kostenverfall bei Tablet-PCs bereits überall zu spüren ist. Mittlerweile gibt es entsprechende Geräte in fast allen Preisklassen. E-Book-Reader mutieren zunehmend zu Konkurrenten für die kostensiveren Tablet-PCs.

Viele Volkshochschulen verfügen über WLAN. Damit sind die Kursteilnehmer nicht auf mobile Kartenverträge angewiesen, zumal es in einigen Regionen immer noch sogenannte „Funklöcher“ gibt. Des Weiteren hilft es, zusätzliche Kosten für Bildungsanbieter und -suchende zu sparen.

Oft befragten unsere Kursteilnehmer ihre Dozenten, welchen Rechner sie sich anschaffen sollen. Die Frage ist nachvollziehbar und nicht immer klar zu beantworten. Die Erfahrungen lehren, es kommt einfach darauf an, wofür das Gerät verwendet werden soll. Ein Laptop eignet sich für viele Arbeiten. Schreiben usw. ist praktischer, weil er über eine Tastatur verfügt, der Bildschirm meist größer ist, die Rechenleistung mittlerweile ungeahnte Möglichkeiten eröffnet und deshalb besonders Spielern viel Freude und Spaß bereitet.

Ein Tablet-PC liegt irgendwo zwischen Smartphone und Laptop. Ein Vergleich mit den Netbooks hinkt. Deren Zeit scheint endgültig abgelaufen zu sein, da die Hersteller solcher Hardware die Produktion kaum noch vornehmen. Der Tablet-PC wiegt wenig, verfügt über eine recht gute Akkulaufzeit. Dafür kann es keine DVD aufnehmen, was allerdings bei den neuen Ultrabooks ebenso nicht funktioniert. Bei beiden Geräten setzen die Hersteller auf die Möglichkeiten, Programme, Spiele usw. zu downloaden. Hierzu benötigen die Nutzer allerdings eine Internetverbindung. Der eigentliche Zweck der Nutzung entscheidet und belohnt später die Anschaffung eines Gerätes. Nicht nur Außendienstler schwören mehr und mehr auf die Nutzung von Smartphone und Tablet, was einen Anbieter auf die Idee brachte, ein PhonePad auf den Markt zu bringen. Dieses Hybridmodell nimmt in seinem Inneren das Smartphone einfach auf und der Nutzer schleppt nicht unnötigerweise ein Zweitgerät mit sich herum.

Unsere Projektmitglieder sind der Meinung, dass sie mit einem Laptop bzw. Notebook oder Ultrabook wesentlich besser arbeiten im Vergleich zum Tablet-PC. Das Tablet sieht meist schöner aus, ist handlich und leicht, wiegt weniger und hat eine niedliche Tastatur, doch kann man hier nicht wirklich gut tippen. Es fehlte ihnen das Keyboard-Feedback. Der mögliche Einsatz einer Bluetooth-Tastatur erhöht zwangsläufig das Ge-

wicht und geht zu Lasten der Akkuleistung. Zusätzlich entstehen nicht unerhebliche Anschaffungskosten. Beim iPad kommt zusätzlich hinzu, dass es ein in sich geschlossenes System ist; d.h. Zusatzgeräte können nicht so ohne weiteres angeschlossen werden. Das war u.a. ein Grund dafür, warum wir uns für einen anderen Tablet-PC entschieden haben.

Die Erfahrungen während und nach der Projektphase ergaben folgende Vor- und Nachteile eines Tablet-PCs:

(Abb. 2 – Vor- und Nachteile von Tablet-PCs)

Vorteile	Nachteile
mobil; Orts ungebunden fast überall einsetzbar	aufklappbare Tastatur verringert den Platz auf der Arbeitsoberfläche
gute Akkulaufzeit	Keyboard-Feedback fehlt
geringes Gewicht	Auge-Hand-Koordination ändert sich
schnell einsatzbereit (1-2 Sekunden)	kein inneres Laufwerk vorhanden
meist kostengünstiger in der Anschaffung	Internetverbindung fast zwingend erforderlich
einfaches Konsumieren von Contents wie (YouTube-Videos; E-Book-Reader; Audio-Player; Bildbetrachtungsgerät etc.)	oft zu wenig Apps (besonders beim neuen Windows 8 Betriebssystem)

Unsere Entscheidung fiel dennoch auf das ACER W510 – Warum?

Das iPad schlägt in vielen Vergleichen unzähliger Foren die androidbasierenden oder Windows-8-Tablet-PCs. Es startet innerhalb einer Sekunde, wurde extrem hochwertig verarbeitet, die Auflösung mittels Retina-Display scheint grenzenlos und es kann alle Programme, die sich ein User wünscht. Es läuft einfach und das stets zuverlässig. Der

App-Store lässt kaum Wünsche vermissen. Trotzdem fiel unsere Wahl auf das ACER W510.

Die iOS-Oberfläche kennen nicht sehr viele Kursleiter. Sie wuchsen gemeinsam mit der sogenannten Internetgeneration in der Windowswelt auf. Einige IT-Dozenten lehren dieses Betriebssystem und fühlen sich ungemein sicher in der Welt von Microsoft. Da die Didaktik und nicht die Technik im Mittelpunkt der Projektarbeit steht, wollten wir die Kräfte auf die Didaktik fokussieren und nicht unnötig mit der technischen Einarbeitung beschweren. Heute wissen wir, diese Entscheidung war die einzig Richtige.

Das ACER W 510 bietet nicht nur eine RT-Version, sondern eine 32 Bit-Version. Damit besteht die Möglichkeit für die Projektmitglieder weiter mit einem Desktop zu arbeiten. Die Umstellung auf das Windows 8 Betriebssystem allein reichte aus, um diese Entscheidung zu unterstützen. Die Technik sollte kein Problem darstellen, sondern gewährleisten, dass die Mitglieder des Projektes so schnell wie möglich mit dem Tablet-PC in VHS-Kursen arbeiten können. Eine Herausforderung verblieb noch, nämlich den Dozenten die Angst vor Windows 8 zu nehmen. Die IT-Trainer zeigten sich verständlicherweise weniger zögerlich. Die jüngeren Kollegen reagierten ähnlich und trotzdem bestanden die Vorbehalte. Der Markt reagierte zögerlich fast schleppend auf die Einführung von Windows 8. Die Nachfrager agierten oft irritiert beim Anblick der neuen Startoberfläche mit der Kacheloptik. Ein Klick auf den Desktop genügt und man befindet sich wieder auf der gewohnten Oberfläche aus Windows 7. Bei der RT-Version fehlt der Desktop komplett, wie bereits erwähnt. Es bleibt nur die Möglichkeit über den eigenen App-Store, der leider immer noch ganz klein in seiner Angebotspalette bestückt ist. (Abb. 3 – Iconia W 510 von ACER)



Iconia W510 von ACER

(einige Details lt. Herstellerangaben)

Abmessung: 31 x 25 x 1 cm

Gewicht: 1,3 kg

Akku-Typ: Lithium-Akku

Max. Bereitschaft: 9 Stunden

Preis: ca. 500 Euro

Das Besondere an der Windows 8 Version ist die Tatsache, dass die Desktop- und Tablet-PC Welten voneinander getrennt erscheinen. Nun kommt ein Betriebssystem, welches gleichermaßen auf Tablets und Desktops läuft. Alle im Besitz befindlichen geliebten Desktopprogramme können nun auf dem Tablet-PC mitgenommen werden. Ein weiterer wichtiger Vorteil für unsere Projektarbeit war geboren. Grundsätzlich äußerten sich unsere Kursleiter positiv über Windows 8, denn neue Funktionen, bessere Standardtreiber, überarbeitete Sicherheitsfeatures und eine leicht höhere Performance auf gleicher Hardware sind gute Gründe für einen Umstieg. Vergessen möchten wir natürlich nicht die Möglichkeiten, die die Touchoberfläche bietet. Das „Wischen“ auf dem berührungsempfindlichen Display bereitet keine Mühe. Um die Motivation bei den Projektmitgliedern zu fördern, erhielten alle Teilnehmer eine zweistündige Einführung in das ACER W 510 und Windows 8.

Sukzessive entdeckten alle Mitglieder immer wieder neue Ecken und das im sprichwörtlichen Sinne, denn die Ecken haben es bei Windows 8 in sich. Nach und nach beherrschten die Mitgliedern Windows 8 ein wenig besser und es gab trotzdem den einen oder anderen der sich nur schwer damit anfreunden konnte. Heute wissen wir, dass wir mit einer Windows 7 Version auch das Projektziel erreicht hätten.

Was kann das ACER mit der 32-Bit-Version?

- Software der Schulbuchverlage u.a. Klett, Cornelsen usw., kann er lesen
- Programme, wie Geogebra (geeignet für Mathematiker) laufen ausgezeichnet
- Audiodateien und Videos abspielen; Bilddateien anzeigen (am Beamer 1 : 1)
- Textverarbeitung, Präsentationen, Datenbanken oder Tabellen auf Basis aller MS-Office-Versionen oder den freien wie Open Office
- PDFs lesen und bearbeiten (Zusatzprogramm u.U. notwendig)
- Mitschriften mit einem kapazitiven Stift und einer hilfreichen App
- Kursplanungen z.B. mit Evernote
- Kalenderfunktionen und Kontaktverwaltung (Schülerverwaltung)
- Taskmanager, um im Kursalltag nicht die Übersicht zu verlieren
- Internet und E-Mail
- Wörterbücher (Pons; Langenscheidt; Merriam-Webster; Advanced-Learner's Dictionary)
- Datenaustausch über USB-Stick oder externe Festplatte möglich
- offenes System dank der 32 Bit-Version
- schnelles Hochfahren ermöglicht rasches Reagieren während der Durchführung der VHS-Kurse
- passt gut in die Dozententasche
- für Teilnehmerklassensätze gibt es Koffersystem zur sicheren Aufbewahrung (s. Bechtle-Katalog 2013/2014; S. 54 ff)
- und, und, und...

Die Projektmitglieder bekamen über Leihverträge die ACER Tablet-PCs für ein Jahr kostenfrei gestellt und durften diese auch privat nutzen. Das erhöhte die Motivation, weil finanzielle Risiken nicht zu erwarten waren. Der technische Support erfolgte über die IT-Techniker unserer VHS Dreiländereck. Das schien uns ungemein wichtig, damit die Ressourcen sich auf die Didaktik, d.h. auf den eigentlichen Umgang und Einsatz in VHS-Kursen richten.

2. Grundpositionen zur Medienbildung

2.1 Selbstorganisiertes Lernen mit und über Medien

SOL ist eng verknüpft mit „Lebenslanges Lernen“

Im Prozess des Lebenslangen Lernens geht es um stetige Weiterentwicklung und Weiter spezialisierung des eigenen Wissens, um die lebenslang geforderten Kompetenzen und Qualifikationen zu erwerben, da mittlerweile die traditionelle Schul- und Bildungsphase dazu nicht mehr ausreicht. Meistens geschieht dies in Form von Weiterbildungen, Fortbildungen, Umschulungen oder weitere Ausbildungen im Erwachsenenalter. Dabei kann das Prinzip des selbstorganisierten Lernens (SOL), auch selbstregulierend oder selbstgesteuert genannt, in diesen Prozess integriert werden. Ein zentraler Kernaspekt für SOL und Lebenslanges Lernen ist die Lernfähigkeit. Die Frage, ob man lernen kann oder nicht, stellt sich dabei jedoch nicht. Vielmehr befähigt sie dazu, Lernprozesse erfolgreich absolvieren zu können.

Ob Lernprozesse positiv verlaufen, hängt von vielfältigen Faktoren ab. Es ist zu beachten, dass Außenmotivation (extrinsisch motiviert) weniger leistungsfördernd ist als innere Motivation (intrinsisch motiviert). Begabung spielt bei der Beurteilung des Lernvermögens eine ebenso wichtige Rolle, wie die familiären und sozialen Lebensverhältnisse, die Beziehung zwischen den Kursleitern und den Teilnehmern und die Umgebung, in der das Lernen stattfindet. Bei allen Lernprozessen werden zugleich Aspekte angesprochen, welche die Persönlichkeitsbildung berühren. Es sollte eine Orientierung an den Bedürfnissen und Lebenssituationen der Teilnehmer im Lernprozess stattfinden. Beim Lernen kann eine Verknüpfung von Wissensaufnahme und individueller Sinnsuche entstehen.

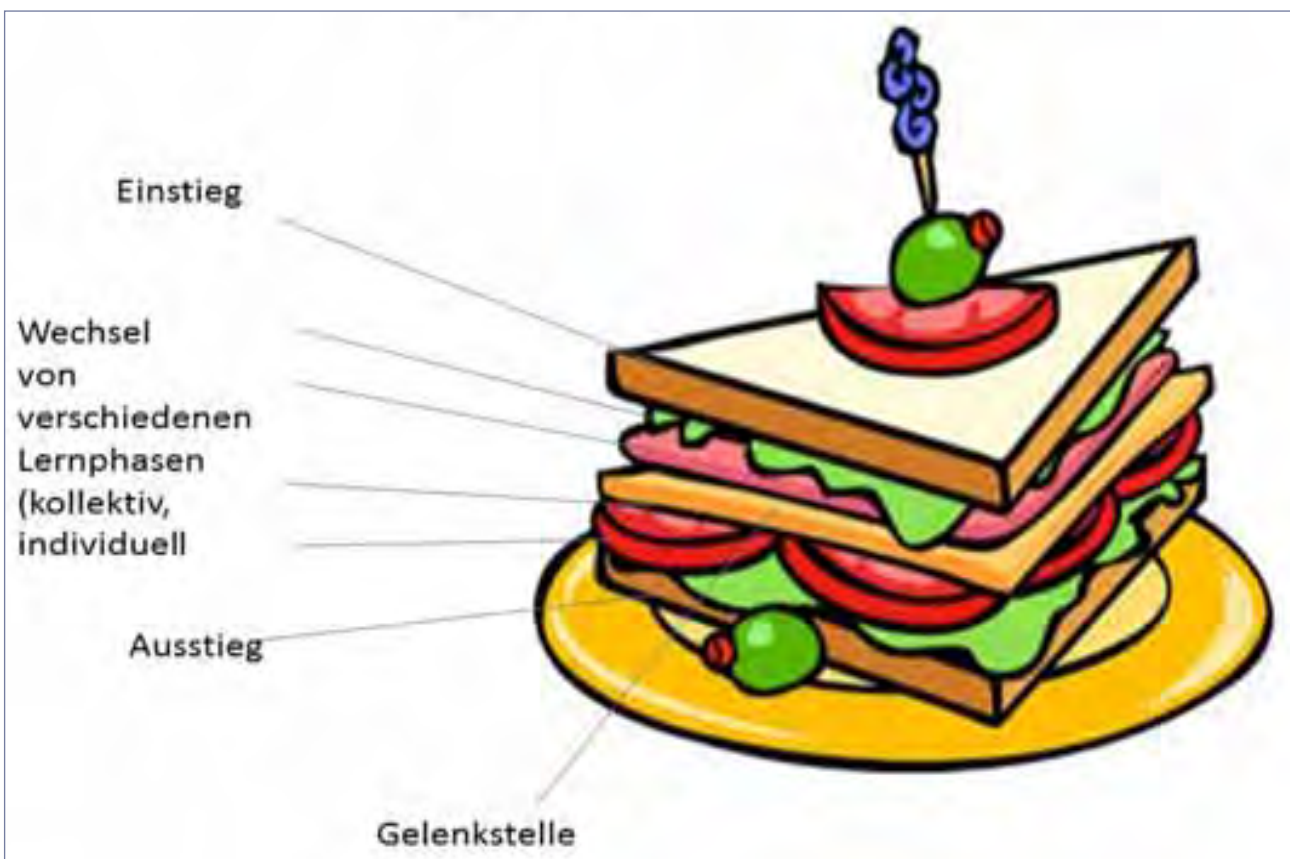
Im nun folgenden Abschnitt wird SOL als Konzept für individuelles und kooperatives Lernen betrachtet und auch ein didaktisch-methodisches Lernkonzept erläutert.

SOL als ein didaktisch-methodisches Lernkonzept für individuelles und kooperatives Lernen

Als Grundlage des Lernkonzeptes dient das methodisch-didaktische Sandwichprinzip. Es ist eine lernpsychologische Ordnungsstruktur für eine möglichst sinnvolle Kombination von verschiedenen Lernmethoden. Ziel ist der systemische Wechsel von kollektiven Phasen der Wissensaufnahme (z.B. Vortrag, Referat, sämtliche Formen von Input) und individuellen Arbeitsphasen oder Phasen der Wissensverarbeitung, wie beispielsweise aktivierende Fragen, Partner- und auch Gruppenarbeit.

Durch den Wechsel der Phasen, einem Rahmen aus Einstieg und Ausstieg und den Gelenkstellen als Bindeglied, entsteht so das Bild eines Sandwiches mit seinem Brot oben und unten (Einstieg und Ausstieg), den wechselnden Belägen dazwischen (kollektive und individuelle Phasen) und den Berührungspunkten von unterschiedlichen Schichten (als Gelenkstellen).

(Abb. 4 - Beispiel 1 Sandwichprinzip)



(Abb. 5 - Beispiel Sandwichprinzip)

Individuelle Lernphasen nach dem Sandwichprinzip



Der Advance Organizer stellt eine vorbereitende Organisationshilfe für selbstorganisierte Lernprozesse, in Form einer Lernlandkarte, dar. Er dient der Verbildlichung (Visualisierung) der Lerninhalte im Sinne einer nichtlinearen Didaktik. Dabei wird eine Verknüpfung von bekanntem (Vor)wissen oder den zu aktivierenden Grundlagen und neuem Fachwissen angestrebt, indem eine relativ allgemeine gedankliche Struktur angeboten wird, als Gedankengerüst und Orientierungshilfe. Mit Hilfe des Advance Organizers wird ein neues Stoffgebiet oder eine Problemstellung zunächst in einen fachwissenschaftlichen Gesamtzusammenhang gebracht, obwohl zu diesem Zeitpunkt die Lernenden die Details der Darstellung noch nicht verstehen können.

Kooperative Lernformen bieten die Möglichkeit, weitere Kompetenzen, vor allem im sozialkommunikativen, methodisch-strategischen und personalen Lernbereich entwickeln zu können. Dafür müssen Lernende wissen, wie beispielsweise Probleme miteinander gelöst werden können und die zur Verfügung stehende Arbeitszeit optimal genutzt werden kann. Sie sollen unter anderem lernen, sich selbst und ihre Arbeitsweisen kritisch zu hinterfragen, aber auch Methoden kennenlernen, wie effektiv miteinander gearbeitet werden kann. Dazu können beispielsweise Gruppenarbeit, Gruppen- oder Partnerpuzzle oder Lerntempoduett genutzt werden.

Gruppenarbeit als eine kooperative Lernform sollte folgende Kernpunkte aufweisen:

- Eine positive gegenseitige Abhängigkeit soll erzeugt werden.
- Jeder wird angeleitet, Verantwortung für den eigenen Lernprozess und den Lernprozess der Gruppenmitglieder zu übernehmen.
- Die Gruppenzusammensetzung soll bewusst heterogen (unterschiedlich) gehalten werden.
- Die stetige Durchführung von teamaufbauenden Aktivitäten, auch zur Motivation.
- Die Aufgaben der Gruppe werden geteilt und einzelne Mitglieder übernehmen verschiedene Rollen.
- Soziales Lernen und soziale Fertigkeiten als eigenständiges Lernfeld, welches gelehrt, praktiziert und bewusst weiterentwickelt wird.
- Ständige Beobachtung und Dokumentation durch den Kursleiter und Rückmeldung oder Intervention über das Funktionieren der Gruppe.

Es sollte immer auf die Gruppengröße geachtet werden, mindestens jedoch drei Teilnehmer und eine Begrenzung nach oben je nach Aufgabe vorgenommen werden.

Auch der Zeitrahmen muss unbedingt beachtet werden.

Ziel von Gruppenarbeit ist das Erlernen von Kompromissfähigkeit und damit auch demokratisches Verhalten und durch die Teilnahme am Problemlösungsprozess wird selbstständiges und effizientes Arbeiten gelernt.

Im anschließenden Teil wird auf die zunehmende Selbstorganisation des Lernenden im Lernprozess eingegangen.

Es ist auf zunehmende Selbstorganisation der Lernenden im Lernprozess ausgerichtet und gibt gezielte Hilfestellung, die im Verlauf zunehmend reduziert wird.

Die Grundidee des SOL basiert auf den Prinzipien der Fraktalen Organisation. Fraktale sind kleine Einheiten, die ähnliche Strukturen bilden, wie das Ganze. Die Prinzipien sind: Die Einfachheit des Grundmusters und Selbstähnlichkeit der kleinen Einheiten (Fraktale) mit dem Ganzen, Selbstorganisation und Zielorientierung und schließlich Selbstoptimierung und Dynamik. Die konsequente Anwendung führt dazu, dass die Steuerung der Kursleiter immer mehr zurückgenommen werden kann, zugunsten der Eigentätigkeit und Eigenverantwortlichkeit der Lernenden.

Es reicht nicht aus, wenn die Kursleiter sich aus dem Geschehen zurückziehen, denn dadurch wird keine Selbstorganisation erreicht. Es muss eine schrittweise Anpassung erfolgen. Dafür eignet sich die Methode des Scaffolding. Es ist die Unterstützung und Vorstrukturierung des selbstgesteuerten Lernens durch den Kursleiter oder eine Lernumgebung, sowie die allmähliche Verringerung der Unterstützung und Anleitung im Laufe eines selbstorganisierten Lernprozesses.

Systematischer Aufbau von Methoden- und Lernkompetenz

SOL bedeutet, zielorientiert systematische und schrittweise Kompetenzen bei den Teilnehmern aufzubauen. Die Kompetenzen sind nicht als gegeben vorauszusetzen, sondern müssen systematisch entwickelt werden. Für den Aufbau von Methoden- und Lernkompetenz ist es wichtig, eine solide Basis zu schaffen. Diese setzt sich zusammen aus der Professionalität des Kursleiters, dem handlungsorientierten Ansatz, einer Fehlerkultur und dem Feedback. Hinzu kommt der Aufbau einer vertrauensvollen Lernumgebung.

Etwas später wird die Rolle des Bildungspersonals noch einmal genauer untersucht. Es kann an dieser Stelle die Professionalität des Kursleiters ausgespart und mit in den erwähnten Punkt integriert werden.

Der handlungsorientierte Ansatz zielt auf eigenständige Beschaffung von Informationen, Lösungen und Strategien durch die Teilnehmer. Das bedeutet, die Fähigkeit zu entwickeln, zielgerichtet, aufgabengemäß, der Situation angemessen und verantwortungsbewusst Aufgaben zu erfüllen und Probleme zu lösen, die in diesem Zusammenhang auftreten.

Eine angemessene Fehlerkultur ist ebenso notwendig, denn Fehler sind im Zusammenhang mit SOL unvermeidbar. Sie sind keine persönlichen Defizite des Teilnehmers, sondern sollten als Lernchance und Lernmotivation angesehen und verstanden werden. Dies zu vermitteln, fällt in den Aufgabenbereich des Kursleiters.

Das Feedback spielt im Bereich des SOL eine wichtige Rolle, denn es fordert laufende Reflexionen und Rücksprachen mit den Lernenden über die Wirkung des Unterrichts. Besonders wichtig ist dieser gegenseitige Austausch zum Aufbau der vertrauensvollen Lernumgebung: Nicht nur die Teilnehmer lernen dazu, auch die Kursleiter sind in einen beständigen Lernprozess eingebunden – dies kann sich auf die Fachinhalte und Gestaltung von Arbeitsaufträgen beziehen und auf den Bereich der Entwicklung überfachlicher Kompetenzen. Dazu können gezielt Feedbackschleifen eingeplant und der Einsatz von Feedbackmethoden angewendet werden. Das heißt aber auch für die Kursleiter, dass sie die Teilnehmer zu Wort kommen lassen, ihre Argumente ernst nehmen und selbst lernbereit sind. Im gesamten Feedbackbereich findet auch der Tablet-PC seine Anwendungschancen. Mit einer solchen Basis können zusätzlich die Methoden- und Lernkompetenz entwickelt bzw. erweitert werden.

Zur Methodenkompetenz gehören die Fähigkeit, Texte inhaltlich wiederzugeben, zu strukturieren und zu bewerten, eine eigene Meinung gegenüber einem Sachverhalt zu entwickeln, auszudrücken, zu begründen und in einer kontroversen Diskussion zu vertreten sowie diverse Medien zur Informationsbeschaffung zu nutzen. Es dient auch dem Erwerb von Lern- und Arbeitstechniken. Im Bereich der Didaktik ist Methodenkompetenz die Fähigkeit des Kursleiters, bei der Planung und Organisation eines Lernprozesses diejenigen Unterrichtsmethoden auszuwählen und anzuwenden, die

jeweils die optimalen Bedingungen für die Begegnung von Lernenden und Lerngegenstand herstellen.

In diesem Sinne ist Methodenkompetenz eng verbunden mit den zu vermittelnden Inhalten; denn sie besteht gerade darin, die dem jeweiligen Gegenstand angemessene Methode zu wählen und anzuwenden.

Die Lernkompetenz ist die Fähigkeit, sich Lerninhalte erfolgreich anzueignen und bezeichnet damit das Wissen, wie man lernt. Man muss verschiedene Fähigkeiten aufweisen, beispielsweise notwendige Informationen über Sachverhalte und Zusammenhänge sammeln und behalten zu können, diese auswerten und selbstständig verstehen und diese dann in Zusammenhang bringen bzw. in gedankliche Strukturen einordnen. Diese Fähigkeit wird auch Lernmethodische Kompetenz genannt.

Nun folgen weitere wichtige Voraussetzungen für das Selbstorientierte Lernen, nämlich der Dialog zwischen Kursleiter und Teilnehmern und die bewusste Eigenverantwortung bzw. das Verständnis von Medienkompetenz.

Dialog zwischen Kursleiter und Teilnehmern, bewusste Eigenverantwortung und adäquates Verständnis von Medienkompetenz als wichtige Voraussetzungen für SOL

Für das SOL ist es wichtig, dass ein beständiger Dialog zwischen Kursleiter und Teilnehmern möglich ist. Damit ist die kommunikative Ebene gemeint. Diese fordert ein gewisses Maß an Verantwortungsbewusstsein und gegenseitiges Verständnis. Das Bewusstsein zur Eigenverantwortung des Teilnehmers sollte gegeben sein und durch den Kursleiter auch immer wieder hervorgerufen werden. Denn dieses Konzept des SOL kann nur funktionieren, wenn nicht nur die oben bereits erwähnte Lernfähigkeit, sondern auch die Lernbereitschaft ausreichend vorhanden sind.

Eine weitere sehr wichtige Voraussetzung für das SOL ist ein adäquates Verständnis von Medienkompetenz. Was genau unter Medienkompetenz zu verstehen ist und wie

man die Medienkompetenz Erwachsener entwickeln und stärken kann, findet sich unter Kapitel 1.3. Deshalb geht es nun um die Mitbestimmung des Teilnehmers bei der Auswahl von Inhalten und Lernzielen.

Mitbestimmung der Lernenden bei der Auswahl von Inhalten und Lernzielen als Idealfall

Die Mitbestimmung bei der Auswahl von Lerninhalten und Lernzielen ist ein Kriterium für das selbstorganisierte Lernen, wobei sich die Mitbestimmung auf die Organisation des Lernprozesses bezieht. Da wir hier den Kontext einer Volkshochschule behandeln, wo Kurse, Inhalte und Ziele bereits durch entsprechende Curriculum vorgegeben sind, ist dieser Punkt nur schwer bis gar nicht zu erfüllen. Jedoch sollte man als Kursleiter trotzdem versuchen, im Rahmen der vorhandenen Möglichkeiten den Teilnehmern ein wenig Mitbestimmung zu ermöglichen. Sei es bei der Gestaltung spezieller Themen oder auch einzelner Inhalte.

Rolle des Bildungspersonals oder die Professionalität des Kursleiters

Um die Professionalität des Kursleiters zu beurteilen, kann man folgende Kriterien nehmen. Allerdings sind dies nur einige auserwählte, die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Kursleiter sollten gerne mit Menschen arbeiten, viel Geduld und Ausdauer mitbringen, da viele Lernprozesse länger dauern, als gewünscht. Sie wollen Lernende unterstützen, fordern und fördern, Fehler als Lernchancen begreifen und dabei selbst neugierig und offen gegenüber Änderungen und Weiterentwicklungen sein, sowie Unterrichtsarrangements immer wieder neu und abwechslungsreich gestalten. Natürlich sind auch das entsprechende Fachwissen und didaktisch-methodische Kenntnisse ein wichtiger Punkt.

Wie das Idealbild eines Kursleiters aussieht, zeigt eine spätere Abbildung, wohlwissend, dass es schwierig ist, alle Kriterien zu erfüllen. Doch vielleicht ist es ein Anreiz, sich davon einige Kompetenzen oder Fähigkeiten anzueignen oder zu entwickeln, um dem Idealbild näher zu kommen.

Abgrenzung Lehr-Lern-Situationstyp

Für das Konzept des SOL ist es wichtig, dass Kursleiter eine Abgrenzung des Lehr-Lern-Situationstyps vornehmen. Weil soziale Lehr-Lernsituationen kontextgebunden sind, wird in einzigartigen Lehr-Lern-Situationen kommuniziert und jede Situation stellt bestimmte Anforderungen an die Kursleiter.

Um eine Situation erfolgreich zu bewältigen, müssen die Kursleiter über die notwendigen Kompetenzen verfügen. Einzelne Situationen weisen verschiedene Merkmale auf, können aber ähnliche Anforderungen an die Kursleiter stellen, so dass Situationen nach didaktischen Erwägungen zu sogenannten Situationstypen gebündelt werden können. Jeder Situationstyp bildet dabei einen ausgewählten Praxisausschnitt ab, für den die definierten Kompetenzen erworben und indem sie angewandt werden sollen. Er umreißt sozusagen das Handlungsfeld, den didaktisch-methodischen Rahmen, innerhalb dessen sich bewegt werden soll und bildet damit die Basis für die Perspektiven des Teilnehmers und Kursleiters. Dabei kann der ermittelte Lehr-Lern-Situationstyp über drei Komponenten strukturiert werden:

- der Inhaltskomponente,
- der Verhaltenskomponente und
- der Situationskomponente, welche im folgenden Abschnitt näher erläutert werden.

Inhalts-, Verhaltens-, Situationskomponente

Die Inhaltskomponente bezieht sich auf die Lehr-Lern-Inhalte der motivierten Selbstorganisation. Der Lernvorgang selbst stellt den Lerninhalt dar. Aus Sicht der Teilnehmer betrifft dies die (Selbst-)Motivation als personale Voraussetzung sowie die Selbstorganisation und Kommunikation als didaktisch-methodisches Lernhandeln.

Die Verhaltenskomponente beschreibt das angestrebte Verhalten. Die Teilnehmer sind danach bereit und fähig, Lernprobleme eigenständig organisiert zu lösen. Der Kursleiter hat dieses Ziel durch ein kompetentes fachlich-didaktisches, sozialkommunikatives sowie reflexives Handeln zu unterstützen und zu fördern.

Die Situationskomponente bezeichnet die spezifischen Rahmenbedingungen des Lehr-Lern-Situationstyps. Diese Rahmenbedingungen sind jeweils unterschiedlich und individuell.

(Abb. 7 - Komponenten des Lehr-Lern-Situationstyp)

Komponenten des Lehr-Lern-Situationstyp			
	Inhalt	Verhalten	Situation
Teilnehmer	Motivierte Selbstorganisation	Fähigkeit und Bereitschaft zur Selbstbestimmung	Individuelle Rahmenbedingungen
Kursleiter		Unterstützung und Förderung <i>Pädagogische Führung</i>	

Als nächstes wird die Reflexionsebene mit den Teilbereichen der Vor- und Nachbereitung und der Regulierung von Lehr- und Lernprozessen sowie die Handlungsebene, welche sich mit der Durchführung befasst, näher erläutert.

Reflexionsebene (Vor- und Nachbereitung + Regulierung Lehr/Lernprozesse) und Handlungsebene (Durchführung)

Die Anforderungen an die Kursleiter zur Unterstützung und Förderung der Selbstorganisation der Teilnehmer können durch die Reflexionsebene und die Handlungsebene

definiert werden. Die Reflexionsebene wird zur Vor- und Nachbereitung und Regulierung der Lehr/Lernprozesse genutzt. Im Mittelpunkt steht das Nachdenken über Bedingungen einer konstruktiven Gestaltung der Interaktion, d. h. die Klärung der personalen und situativen Bedingungen sowie die bewusste Antizipation und Berücksichtigung von Störquellen. Besonders bedeutend ist hier die Verbindung von personalen und situativen Bedingungen in Form von personaler und/oder medialer Interaktion, die auch (potenzielle) Störquellen (Motivations-, Lern- und Kommunikationsstörungen) birgt. Selbst organisierte Lernsituationen erfordern infolgedessen vom Kursleiter die Fähigkeit und Bereitschaft, Motivations-, Lern- und Kommunikationsstörungen bei den Teilnehmern zu identifizieren (Aufmerksamkeit), die Bedeutung und Ausprägung von Störungen zu klären (Reflexion) sowie die reflexiv gewonnenen Einsichten zielbezogen im Rahmen des Lehr-Lern-Prozesses umzusetzen (Handeln). (vgl. Hoidn, 2005, S. 16)

Die Handlungsebene betrifft die Durchführung der Lehr-Lern-Prozesse, also die Situationen im direkten Unterrichtsgeschehen. Dabei stehen die Wechselwirkungen zwischen Personen und Medien und/oder Personen im Vordergrund. Die Unterstützung und Förderung des selbstorganisierten Lernens kann hier auf individueller (einzelner Lernender) und auf kollektiver (Gruppe) Ebene ansetzen, wobei jeweils ein impliziter Ansatz gewählt werden kann. Denn im Rahmen der expliziten Förderung erhalten die Teilnehmer beim Aufbau von lernförderlichen Strategien Unterstützung. Bei der impliziten Unterstützung werden den Teilnehmern vielfältige Möglichkeiten zur Selbstorganisation gewährt bzw. diese sogar gefordert. Die implizite Unterstützung betrifft die Anreizgestaltung, insbesondere die Gestaltung der medialen und personalen Interaktion. Dabei sind sowohl kognitiv-rationale als auch sozialemotionale Aspekte in den Blick zu nehmen.

Kognitiv-rationale Aspekte betreffen das Verhalten der Kursleiter in Bezug auf die Sachinhalte und deren „Vermittlung“ sowie hinsichtlich der fachlich-didaktischen Begleitung des Lernprozesses. Sozialemotionale Aspekte betreffen die Gestaltung der sozial- und telekommunikativen Beziehung. (vgl. Hoidn, 2005 S. 16f)

Kompetenzbereiche: fachlich-didaktisch, sozial-kommunikativ, (selbstreflexiv)

Der fachlich-didaktische Kompetenzbereich erstreckt sich auf die Vermittlung der Kursinhalte durch Fachwissen und didaktische Fähigkeiten. Der sozialkommunikative Kompetenzbereich beinhaltet die Komponenten des Sozialverhaltens, der Kommunikation und der Emotionen. Im reflexiven Kompetenzbereich geht es einerseits um die Selbstreflexion, sowohl des Teilnehmers als auch des Kursleiters und andererseits um die gegenseitige Reflexion, z.B. durch Feedback.

Die Rolle der neuen Medien ist Inhalt des folgenden Teils. Dabei geht es hauptsächlich um die Medien als „Unterstützer“ des SOL.

Rolle der neuen Medien oder Medien als „Unterstützer“ des Selbstorganisierten Lernens

Gerade im Bereich der neuen Medien erfolgt eine extrem schnelle Entwicklung. Was heute aktuell ist, kann morgen bereits veraltet sein. Daher ist es wichtig, in einem gewissen Rahmen mit dem Strom der Technik zu schwimmen und zu versuchen, diese neuen Medien anzunehmen und ihre Vorteile für sich zu erkennen bzw. zu nutzen.

Wichtig ist, die digitalen Medien in einen geeigneten pädagogischen Rahmen zu integrieren, damit das SOL auch umfassend eingesetzt und seine volle Wirkung erreicht werden kann. Es steht außer Frage, dass SOL durch den Einsatz von neuen Medien massiv gefördert werden könnte. Man kann virtuelle Lernumgebungen speziell auf die Bedürfnisse einzelner Kurse entwickeln und abstimmen. Durch den Einsatz von Lernszenarien und Lernwelten erledigt der Teilnehmer seinen Lernstand entsprechend Aufgaben eigenständig.

Es ist jedoch keineswegs selbstverständlich, dass Lernende bereit sind, neue oder auch kreative Lernprozesse einzugehen. Gerade bei älteren Personen nimmt häufig die Bereitschaft ab, sich neuem Denken zu öffnen und auch neue Lehr- und Lernmethoden

zuzulassen. Die Situation der Lernenden lässt sich daher wie folgt beschreiben: Die Mediengesellschaft (Wissensgesellschaft) ist aus der Sicht der Erwachsenen eine fremde Welt (exogene Zone). Sie nehmen ihr Lernpotenzial und die Methoden, die ihnen geholfen haben, „Wissen“ zu erwerben als zur eigenen Lebenswelt gehörige Zone (endogen) wahr, zumal in der Regel ihr Lern- und Erfahrungsfeld gegensätzlich zur Medienwelt situiert ist. Von Personen, die nicht mit einem Medienskript aufgewachsen sind, werden daher die Medien nicht als endogene (ethnozentrische Geborgenheit, Raum der bergenden Identität), sondern als exogene und damit „feindliche“ Zone identifiziert. (vgl. Röhl, 2009, S. 61f)

Tauchen also Lernstile auf, die dem Lernenden fremd und ungewohnt sind, dann werden diese grundsätzlich erst einmal abgelehnt. Bezieht man diese Aspekte auf das lebenslange Lernen, dann bemerkt man leicht, dass die jeweiligen Lernkonzepte sich sehr eng auf die Lernwelten beziehen müssen. Dafür ist Medienkompetenz unerlässlich. Diese beschränkt sich aber nicht nur auf die technische Komponente, also dem Bedienen der Geräte und Medien. Der Abschnitt 2.3 beschäftigt sich ausführlich mit dieser Medienkompetenz von Erwachsenen. Unsere Projektmitglieder erkannten, dass für den gesamten Bereich des SOL der Einsatz des Tablet-PC besonders geeignet und unbedingt zu empfehlen ist.

Als nächster Abschnitt schließt sich der Bereich der lernmethodischen Kompetenzen an. Die Frage, was lernmethodische Kompetenzen sind und wie man diese bewusst erleben kann, wird in diesem Zusammenhang näher untersucht und beantwortet.

2.2 Lernmethodische Kompetenzen bewusst erleben

Lernmethodische Kompetenzen dienen der Erschließung und Aneignung von Wissen. Sie zählen zu den Kernkompetenzen, welche dazu qualifizieren, verfügbare Informationen zu nutzen. Zu den lernmethodischen Kompetenzen zählen die Methoden der Selbststeuerung. Sie setzen sich aus den drei Komponenten: Wissen beschaffen, Wissen verantwortlich einsetzen und kritischer Umgang mit Medien zusammen. Beim

Wissen beschaffen geht es darum, zu lernen sich neue Informationen gezielt zu beschaffen und die neuen Erkenntnisse durch aktive Auseinandersetzung mit den Lerninhalten zu verarbeiten. Damit wird eine Erweiterung des Wissensstands angestrebt.

Um Wissen verantwortlich einzusetzen ist eine Reflexion der neuen Erkenntnisse unter moralischen Aspekten nötig. Neues Wissen wird angemessen und verantwortungsbewusst zur Problemlösung eingesetzt, wobei es wichtig ist, die Regeln im Gemeinschaftsleben zu befolgen. Auch ein gewisses Maß an Empathie ist notwendig, um sich in die Situation von anderen hineinversetzen zu können.

Um einen kritischen Umgang mit Medien zu erreichen, sollten verschiedene Medien bekannt sein und ein sachgerechter Umgang damit praktiziert werden. Um Medien dann gezielt und verantwortungsvoll einzusetzen, ist es nötig, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Zur Nutzung des erworbenen Wissens können Lehrende Lernprozesse mit verschiedenen bekannten Situationen in Verbindung setzen und Zusammenhänge schaffen.

Fähigkeit zum Lernen (Lernen, wie man mit Medien lernt)

Die Fähigkeit zum Lernen setzt voraus, dass man sich aktiv für das Lernen entscheidet und bereit ist zum Lernen. Dabei kann man drei Szenarien für das Lernen mit Medien unterscheiden.

Das soziale Lernen, mit anderen Teilnehmern zusammen, das betreute Lernen, mit anderen Teilnehmern und einer intensiven Begleitung durch den Kursleiter und das autodidaktische Lernen, also ohne andere Teilnehmer und Kursleiter. Außerdem ist es wichtig zu wissen, welcher Lerntyp man ist, um die geeigneten Medien auszuwählen. Zu unterscheiden ist der auditive, der visuelle, der kommunikative und der motorische (haptische) Lerntyp. Beim auditiven Lerntyp steht das Hören im Mittelpunkt. Hier kann man Medien verwenden, die diesen Effekt vermitteln; beispielsweise Hörbücher, Vorträge, Musik usw. Der visuelle Lerntyp lernt am besten durch das Sehen. Hier sind

Bilder, Grafiken, Bücher, Videos und Skizzen geeignete Medien. Beim kommunikativen Lerntyp stehen Diskussionen und Gespräche im Mittelpunkt. Dabei ist wichtig, dass Diskussionen sowohl aus der Sicht des Fragenden als auch aus der Sicht des Erklärenden geführt werden, um alle Möglichkeiten voll ausschöpfen zu können. Als Lernhilfen eignen sich Lerngruppen, Diskussionen, Dialoge, Frage-Antwort-Spiele. Es ist egal ob virtuelle oder Face-to-Face Interaktionen stattfinden. Der motorische (haptische) Lerntyp lernt durch Bewegung und am besten, indem er Handlungsabläufe selbst durchführt und eigenständig nachvollzieht.

Das sogenannte „learning by doing“ ist bei diesem Lerntyp wörtlich zu nehmen. Geeignete Medien und Lernhilfen sind Rollenspiele, Gruppenaktivitäten, Nachmachen und auch Bewegungen, wie beispielsweise durch den Raum laufen. Jedoch sollte man sich nicht alleinig auf diese Lerntypenunterteilung strikt verlassen. Denn am besten lernt ein Mensch, wenn viele unterschiedliche Sinne angesprochen werden, ergänzt durch eine Mischung verschiedener Medien.

Die Fähigkeit zur Beobachtung und Regulation des eigenen Verhaltens, indem neues Wissen lebensnah, fachübergreifend, sozial und problemorientiert in Zusammenhang gestellt und reflektiert wird, ist ebenfalls ein wichtiger Kernpunkt, um den Aspekt des Lernens, wie man lernt zu betrachten. Lerner steuern das Verhalten, indem sie dieses nach erworbenen Erkenntnissen ausrichten.

Bewusstes Erleben – Kompetenzentwicklung

In diesem Fall erfolgt ein kleiner Exkurs in die Psychologie, genauer gesagt in die Entwicklungspsychologie. Das Modell der Kompetenzstufenentwicklung ist in diesem Bereich angesiedelt und stellt die Entwicklung von Inkompetenz zu Kompetenz in vier Stufen dar. Die erste Stufe ist die unbewusste Inkompetenz. Wir lernen alles in Etappen. Doch dazu müssen wir überhaupt erst wissen, dass wir nichts wissen. Oder erkennen, dass wir zu wenig wissen – und entsprechend dazu lernen müssen. Diese Phase der unbewussten Inkompetenz ist noch nicht das eigentliche Lernen – sie geht

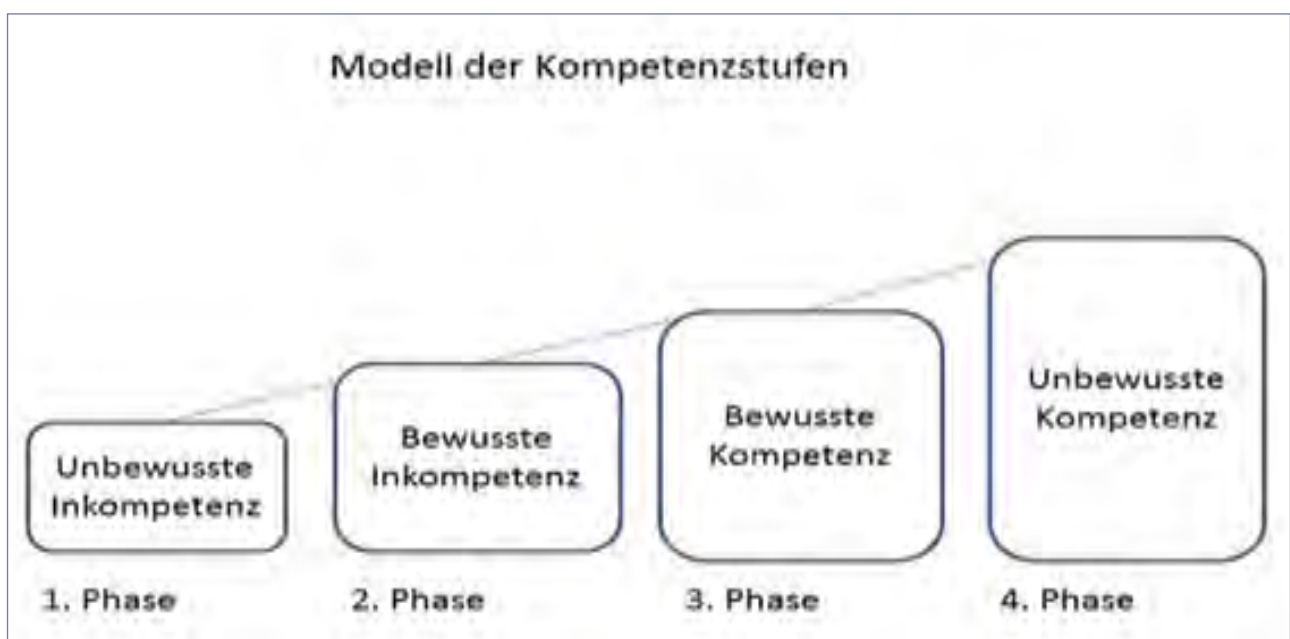
ihm aber immer voraus. Manche verharren gewiss in dieser Phase und entwickeln sich nicht weiter.

Die zweite Stufe ist die bewusste Inkompetenz. Sie ist tatsächlich die wichtigste. Wir erkennen unsere Defizite, verstehen aber auch, wie wir diese ausgleichen. Erst so können wir gezielt an ihnen arbeiten und eben dazu lernen. Auch hier wird noch nicht gelernt. Die Weiterentwicklung findet erst in der nächsten Phase statt.

Die dritte Stufe ist die bewusste Kompetenz. Wir beginnen mit dem Lernen und sehen erste Erfolge. Wir begreifen bewusst den Wandel von Inkompetenz zu Kompetenz. Lerner haben in dieser Phase noch viel zu tun. Sie müssen pauken, büffeln, auswendig lernen und trainieren. Immer und immer wieder. Erst die letzte Phase führt zum eigentlichen Triumph.

Die vierte Stufe ist die unbewusste Kompetenz. Wir haben reichliche Erfahrungen mit den neuen Fähigkeiten gesammelt, dass sie jederzeit abgerufen werden können, weil sie fest in uns verankert sind. Dies geschieht, ohne dass wir uns viel darauf konzentrieren müssen.

(Abb. 8 - Modell der Kompetenzstufen)

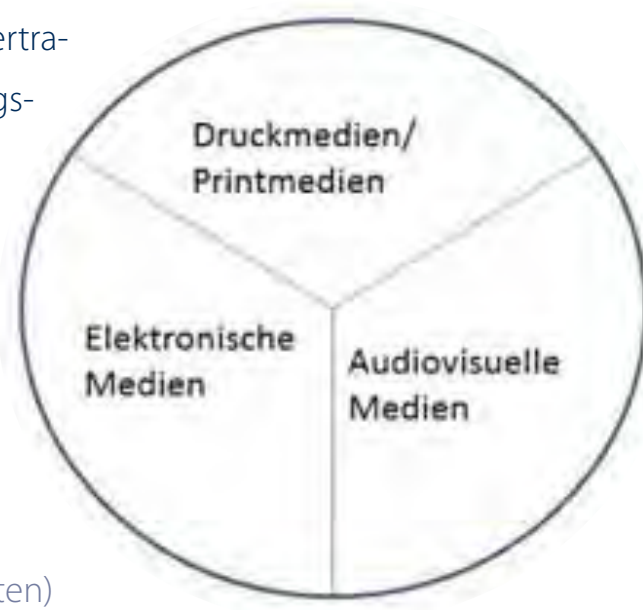


Im nächsten Abschnitt wird der Bereich der Medienkompetenz von Erwachsenen genauer beleuchtet. Dabei wird als erstes auf die Frage eingegangen, was Medienkompetenz überhaupt ist und später, wie man Medienkompetenz von Erwachsenen entwickeln und stärken kann.

2.3 Medienkompetenz Erwachsener stärken und was ist Medienkompetenz?

Medienkompetenz, ein Begriff der nicht mehr weg zu denken ist aus dem Repertoire von Bildungseinrichtungen. Doch was sind Medien überhaupt? Bin ich bereits medienkompetent, wenn ich einen PC, ein Tablet oder ein Smartphone bedienen kann? Und warum ist Medienkompetenz überhaupt so relevant? Diesen Fragen geht der nun folgende Abschnitt nach.

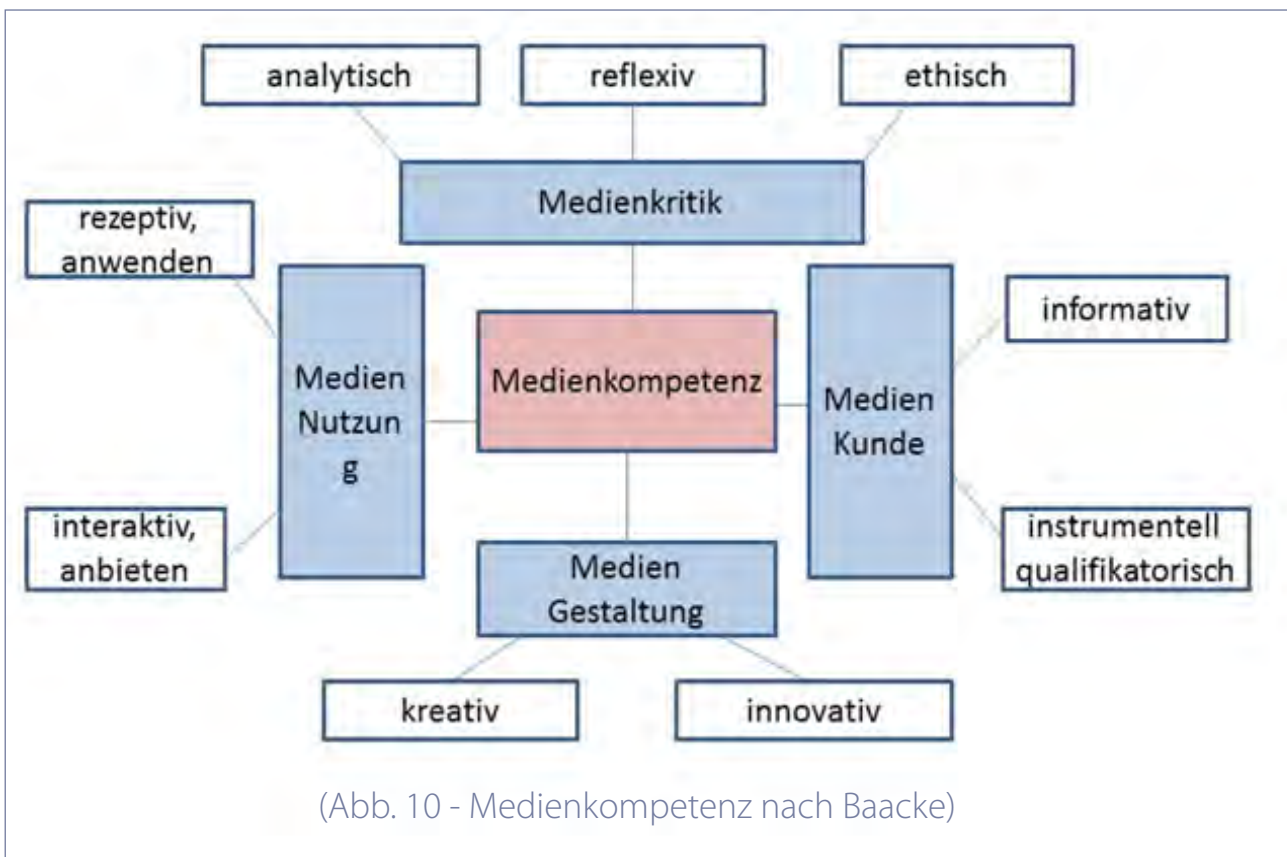
Medien, das Wort stammt aus dem lateinischen Medium, was so viel wie Mittel bedeutet. Es sind also die Mittel, mit denen Informationen ausgetauscht werden können. Man unterscheidet zwischen Druckmedien, beispielsweise Bücher, Zeitungen, Zeitschriften, Broschüren usw., audiovisuelle Medien, dazu gehören Radio, TV-Gerät, Trägermedien wie Tonträger (CD, Schallplatte), auch Videokassette, DVD und elektronischen Medien, welche schnell und vor allem unkompliziert Informationen auf elektronischem Wege erstellen, übertragen und empfangen. Zu diesem Punkt gehören beispielsweise die E-Mail als Trägermedium für Texte, Bilder und Dateien sowie das Internet als Übertragungsmedium für E-Mails oder Verbreitungsmedium für html-Dokumente. Auch der Tablet-PC zählt zu dieser Art von Medien. Als sogenannte neue Medien zählen folglich die elektronischen Medien, welche hier Hauptbestandteil sein sollen.



(Abb. 9 - Medienarten)

Der Begriff der Medienkompetenz soll als nächstes geklärt werden. Baacke hat sich in seinen Arbeiten häufig mit dem Begriff der Medienkompetenz auseinandergesetzt. Darum ist es nur konsequent, sich dessen zu bedienen. Medienkompetenz kann als „die Fähigkeit, Medien und die dadurch vermittelten Inhalte den eigenen Zielen und Bedürfnissen entsprechend effektiv nutzen zu können“ definiert werden (vgl. Baacke).

Weitere Kernaussagen sind, dass alle Arten von Medien erkannt und genutzt werden sollen; man soll selbst und aktiv in der Medienwelt tätig werden und sich eine Orientierung in dieser aufbauen; versuchen einen Zugang zu den Medien finden, aber gleichzeitig eine kritische Distanz beibehalten. Darüber hinaus ist Medienkompetenz als Lernaufgabe zu sehen.



„[...] Medienkompetenz soll, [...] den Nutzer befähigen, die neuen Möglichkeiten der Informationsverarbeitung souverän handhaben zu können. Auch der humane Fortschritt verläuft heute – und diese ist nicht rückgängig zu machen – über elektronische Technologien. Um an ihm teilhaben zu können, benötigen wir alle zukünftig nicht nur Anschlüsse, um ans Netz gehen zu können. Wir müssen uns in der computerisierten

Medienwelt auch zurechtfinden. Medienkompetenz ermöglicht genau dies, und insofern umschreibt der Begriff ein durchaus übersichtlich zu machendes Arbeitsfeld, an dessen Bearbeitung Medienpädagogik entscheidenden Anteil haben wird[...]. (Baacke, 1999, S.31f)

Es folgt eine Gliederung der Medienkompetenz in ihre vier Dimensionen: Medienkunde, Medienkritik, Mediennutzung und Mediengestaltung. Diese enthalten auch jeweils Unterkategorien.

Medienkritik spricht den kritischen Umgang mit den Medien an. Es werden problematische gesellschaftliche Prozesse analytisch erfasst. Das analytische Wissen soll jeder Mensch reflexiv auf sich und sein Handeln anwenden können und ethisch eigenes Denken und Handeln sozialverantwortlich ausrichten.

Medienkunde befasst sich mit dem Umgang und Wissen über heutige Medien oder Mediensysteme. Hier zählen die Fähigkeit der Handhabung dazu, der instrumentell-qualifikatorische Sektor und weiterführend ein traditioneller Wissensbestand, folglich die Funktionen von Geräten als informativer Sektor.

Mediennutzung wird noch mal unterteilt in das Anwenden (rezeptiv) und Anbieten (kreativ). Medien aller Art können zur Informationsgewinnung, zum Wissenserwerb ebenso genutzt werden wie zur Unterhaltung und zur Entspannung. Auf der anbietenden Seite steht die Nutzung von interaktiven Medien im Vordergrund. Durch die ständige technische Weiterentwicklung stehen immer mehr interaktive Medien zu Verfügung. Daher wird die kreative Seite der Mediennutzung innerhalb der Medienkompetenz immer wichtiger.

Die Mediengestaltung lässt sich ebenfalls unterteilen, in den innovativen Aspekt, welcher sich auf die Veränderungen und Weiterentwicklungen im Rahmen eines bestimmten Mediensystems bezieht und zum anderen der Teil, der sich mit kreativen Gestaltungen, die über die Grenzen des jeweiligen Mediensystems hinausgehen, befasst.

Es zeigt sich bereits, dass nicht nur die bloße Bedienung von Medien zur Medienkompetenz befähigt. Ein verantwortungsbewusster und realistischer Umgang mit Medien gehört ebenso dazu. Doch häufig wird der Begriff der Medienkompetenz zu einseitig genutzt, also kaum mit entsprechenden medienpsychologischen, medientheoretischen oder lernpsychologischen Theorien in Verbindung gebracht. Nur warum ist Medienkompetenz so wichtig?

Gerade in Bildungseinrichtungen wie der VHS gehören neue Medien, in Form von Tablet-PC, Beamer, interaktives Whiteboard, Laptop usw. mit zur Grundausstattung. Auf Grund der Tatsache ist es nicht nur wichtig zu wissen, wie man diese anwenden kann, sondern auch einen maßvollen und verantwortungsbewussten Umgang zu beherrschen.

Dazu gehört auch der Bereich der Recherche. Wie kann ich die neuen Medien zur Informationssuche nutzen? Wo finde ich für mich passende Informationen? Wie stelle ich die gefundenen Informationen übersichtlich zusammen? Was für Anwendungen kann ich in meinem Kurs einsetzen? Wie viel Einsatz ist sinnvoll?

Auch eine ständige Reflexion ist unerlässlich, um zu verhindern, dass der virtuelle Sektor das reale Leben zu sehr verdrängt. Es ist nicht Sinn und Zweck der Sache, nur noch ein Leben im virtuellen Raum zu besitzen.

Dennoch dürfen Kursleiter keine Angst vor den neuen Medien aufkommen lassen. Heutige Technik ist extrem schnelllebig, was gerade brandneu ist, kann morgen bereits veraltet oder „out“ sein. Sicherlich muss man nicht jeden „Trend“ mitmachen. Sich vor Neuerungen zu verschließen, wäre auch kein guter Rat. Es darf keine Scheu gezeigt werden, die Technik und Medien in der Durchführung der Kurse anzuwenden. Dieser Aspekt wird aber in einem späteren Abschnitt noch einmal ausführlicher betrachtet.

Insgesamt betrachtet kann man vier Qualifikationen von Medienkompetenz erlangen. Zum ersten wäre dies, die digitalen Medien zu handhaben und durch ihre Nutzung neue Qualifikationen eigenständig anzueignen. Als nächstes wäre ein selbstbestimm-

tes und verantwortungsvolles Zurechtfinden und Bewegen in der digitalen Medienwelt zu nennen. Weiterhin kann man digital aufbereitete Medieninhalte verarbeiten, verstehen und einschätzen. Als letzte Qualifikation sollen digitale Medien mit Rücksicht auf Kosten- und Nutzenabwägungen selbst gestaltet werden.

Eine andere Auffassung sieht Medienkompetenz als ein Konstrukt von verschiedenen Aufgaben- und Themenfeldern „Information und Wissen“. Dieses beinhaltet u.a. die Kompetenzen und den Informationsbedarf sowie die Informationsbedürfnisse zu erkennen, Informationsquellen zu nutzen und zu beurteilen, die Erschließung, Herstellung und Verbreitung von Informationen als interaktive Prozesse zu begreifen und sich adressatengerecht, situationsbezogen und verantwortlich zu beteiligen sowie Wissensprozesse für sich selbst und für Gruppen zu organisieren und durchzuführen.

„Kommunikation und Kooperation“. Diese Dimension umfassen die Kompetenzen, sozial verantwortlich mit Menschen zu agieren, Persönlichkeitsrechte und Rechte an Produkten zu beachten, mit- und voneinander zu lernen sowie (virtuelle) Gemeinschaften zu nutzen und sich an deren Entstehung, Erhalt und Verbreitung zu beteiligen.

„Identitätssuche und Orientierung“. Sie zielen auf das Verständnis, technologische Kompetenzen zur Persönlichkeitsentwicklung und Entfaltung von Kreativität zu nutzen, Problemlösung experimentell, spielerisch und systematisch zu betreiben, Chancen, Risiken und Rechte der Darstellung der eigenen Person in Medien zu kennen, informelle, selbstbestimmte und formale Bildungsprozesse zu instrumentalisieren sowie sich am öffentlichen Diskurs zu beteiligen und Verantwortung zu übernehmen.

„Digitale Wirklichkeiten und produktives Handeln“. Diese Dimension umfasst die Kompetenzen, sich auch komplexere Anwendungen von Medien anzueignen, sie zu gestalten und zu steuern, zwischen virtueller und stofflicher Welt zu vermitteln, das Zusammenwirken von automatisierten und menschlichen Prozessen zu verstehen und deren Folgen abzuschätzen sowie herstellende und gestaltende Tätigkeiten zu beherrschen und dabei unterschiedliche Kommunikationsformen zu verbinden. (vgl. Krämer, 2013, S. 9)

Insgesamt ergibt sich das Resümee, dass eine genaue Definition des Medienkompetenzbegriffes sich recht schwierig gestaltet. Wie sich die Medienkompetenz von Erwachsenen entwickelt und auch gestärkt werden kann, wird im nächsten Abschnitt näher erläutert.

Medienkompetenz entwickeln und stärken

In der heutigen Zeit wachsen Kinder mit den neuen Medien auf. Bereits ab frühester Kindheit gibt es Spielekonsolen, Apps für Smartphone oder Tablet-PC und auch eigene Handys. Noch bevor zahlreiche Kinder lesen, schreiben und rechnen lernen, beherrschen sie den Umgang mit diversen Medien. Diese Selbstverständlichkeit im Umgang mit neuen Medien fällt vielen Erwachsenen schwer. Daher ist es wichtig, die Medienkompetenz von Erwachsenen zu entwickeln und vorhandene Kompetenzen zu stärken. Wichtige Voraussetzung dafür ist die Bereitschaft, sich mit diesen neuen Medien auseinander setzen zu wollen. Ausgehend von den vier Komponenten der Medienkompetenz, nämlich Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung kann man folgende Kriterien für die Entwicklung und Stärkung von Medienkompetenz nehmen:

- Ausreichend Wissen vermitteln über heutige Medien und Mediensysteme und der verantwortungsvolle Umgang mit diesen. Daraus leitet man den kritischen Umgang mit Medien ab. Kritisch meint hier, den verantwortungsbewussten Medieneinsatz.
- Das Wissen darüber, dass Medien sowohl zur Informationsgewinnung und dem Wissenserwerb dienen, als auch der Unterhaltung und Entspannung sollte gelehrt und gelernt werden. Die Nutzung von interaktiven Medien legt mögliche Kreativität offen.
- Außerdem darf daran erinnert werden, dass ständige Veränderungen und Weiterentwicklungen einfach passieren. Sich damit auseinander zu setzen und dem Fortschritt positiv begegnen, ist ebenfalls ein nicht zu vernachlässigender Aspekt.
- Am wichtigsten sind, die Hemmschwelle abzubauen und die Angst zu nehmen, dass Erwachsene sich blamieren könnten, weil sie etwas falsch machen oder (noch)

nicht das Wissen mit und über Medien besitzen, wie beispielsweise Jugendliche, die mit diesen Medien heute aufwachsen. Viel öfter könnte man sich diesen Wissensvorsprung der Jugendlichen und jungen Erwachsenen zum Vorteil machen, indem man miteinander und voneinander lernt. Projektuntersuchungen bestätigen diese Behauptung immer wieder neu.

Wenn diese ganzen Punkte gezielt an die Erwachsenen vermittelt werden, dann wird die Medienkompetenz entwickelt und auch gestärkt. Abschließend folgt ergänzend eine Abbildung über das Idealbild eines Kursleiters an Volkshochschulen. Nur wie oben bereits erwähnt, ist diese Skizze ein Idealbild und kaum ein Kursleiter erfüllt sämtliche Kriterien. Sie gibt lediglich einen Anreiz, sich seiner vorhandenen Kompetenzen, Eigenschaften und Fähigkeiten bewusst zu werden und vielleicht auch an der Erweiterung dieser zu arbeiten, um dem Idealbild näher zu kommen

(Abb. 11 - Idealbild eines Kursleiters der Volkshochschulen)



3. Erwachsene und neue Medien

3.1 Besonderheiten des Erwachsenenlernens

Die Ära der Neuen Medien ist längst eingeläutet. Diverse Bildungsforen beschäftigen sich mit den Fragen „Tablet statt Tafel?“ So jüngst geschehen im offenen Forum für Zukunftsfragen der Denkfabrik Sachsen. Bildungsexperten setzten sich gemeinsam mit Philosophen, Politikern und Praktikern zusammen, um den Siegeszug der Neuen Medien kritisch, aber stets innovativ zu beleuchten.

Dabei fielen solche Sätze, wie „Stehen wir vor einer neuen Bildungsrevolution? Wird es noch Raum dafür geben, an dem Lehrer und Schüler, Dozenten und Weiterbildungswillige zusammentreffen? Die technischen Möglichkeiten bestehen dafür längst. Virtuelle Schulen gibt es bereits.

Ein Blick in Richtung ostfriesische Insel genügt und es funktioniert. Die Firma Apple sponsert sogenannte iPad-Klassen u.a. in Hamburg bzw. im Freistaat Sachsen. Prof. Wassilios E. Fthenakis bewies in seinen Untersuchungen zur Frühen Medienbildung bei Kindern, dass Kinder nicht als passive Opfer der Wirkung von Medien ausgesetzt sind, ganz im Gegenteil. Kinder nehmen Medien aktiv auf, bauen Medien in ihre eigene Gedankenwelt ein und sind sehr wohl in der Lage, gewünschte Medieninhalte auszuwählen. Inhalte, die ihnen Angst bereiten, wissen sie zu vermeiden.

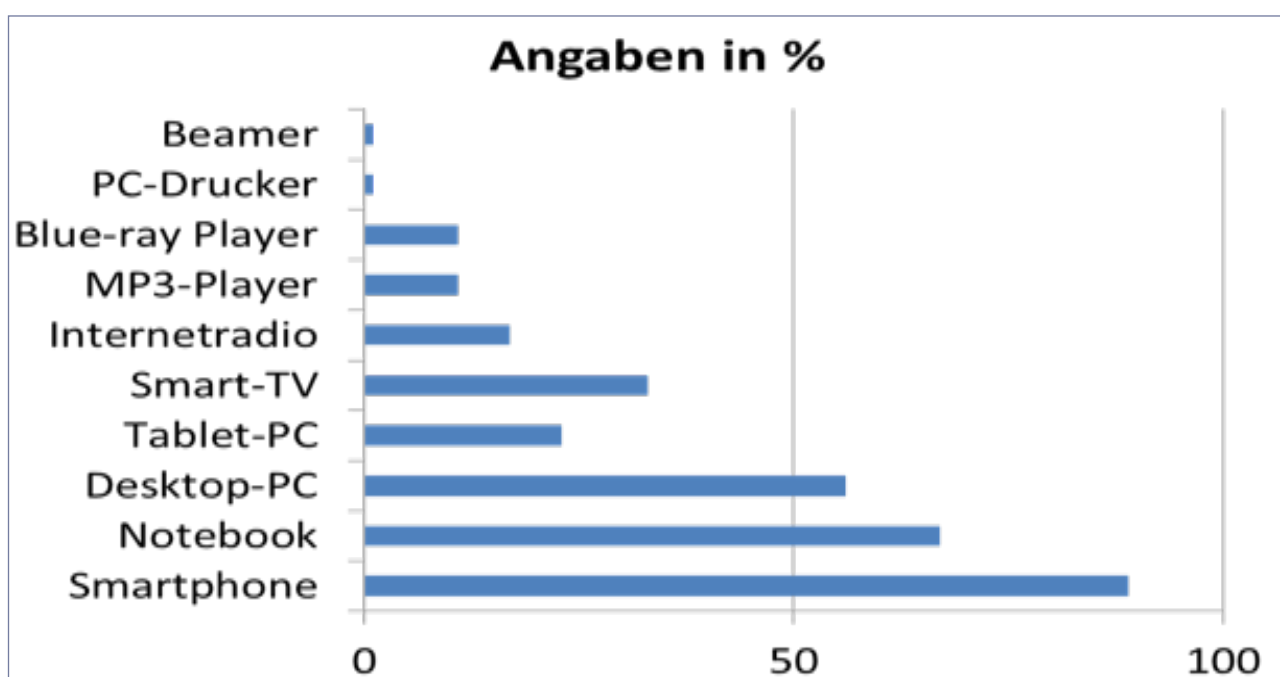
Die Medienvielfalt in der Erwachsenenbildung wächst stetig. Nutzten Erwachsene zum Lernen bis in die 70er Jahre des vorherigen Jahrhunderts hauptsächlich gedruckte Lehr- und Sachbücher sowie Tafel und Kreide, nahm später die Nutzung von Textkopien, Overheadfolien und Flipcharts zu. Mitte der 90er Jahre gab es dann die ersten digitalen Lernmedien auf CD-ROM und gleich danach die Onlinevarianten über das Netz der Netze. Heute reden und schreiben alle über Tablet-PCs, Distance-Learning, Blended-Learning, Lernplattformen, Chips zum Anziehen, wie die Google-Brille oder die Daten-Uhr i`m Watch usw. Findige Entwickler arbeiten an BHs, die bei Vergewaltigungsversuchen Stromstöße verteilen. Dabei scheint sich kein Ende abzuzeichnen.

Wen wundert`s, wenn nicht nur wir uns die Fragen stellen, ob Medienvielfalt allein schon bessere Lernerfolge bringt? Bilden Risiken und Chancen ein ausgewogenes Verhältnis? Sind alle am Lernprozess Beteiligten ausreichend auf den Einsatz der Neuen Medien vorbereitet? Klare Antworten gibt es darauf noch nicht. Unsere befragten Kursleiter hoben immer wieder hervor, dass Lernprozesse von gut gestalteten Lehr- und Lernmedien unterstützt und begleitet werden können. Sie betonen danach weiter, dass gelingendes Lernen hauptsächlich von individuellen Aspekten abhängt und nicht vorrangig davon, welches Medium zum Einsatz kommt.

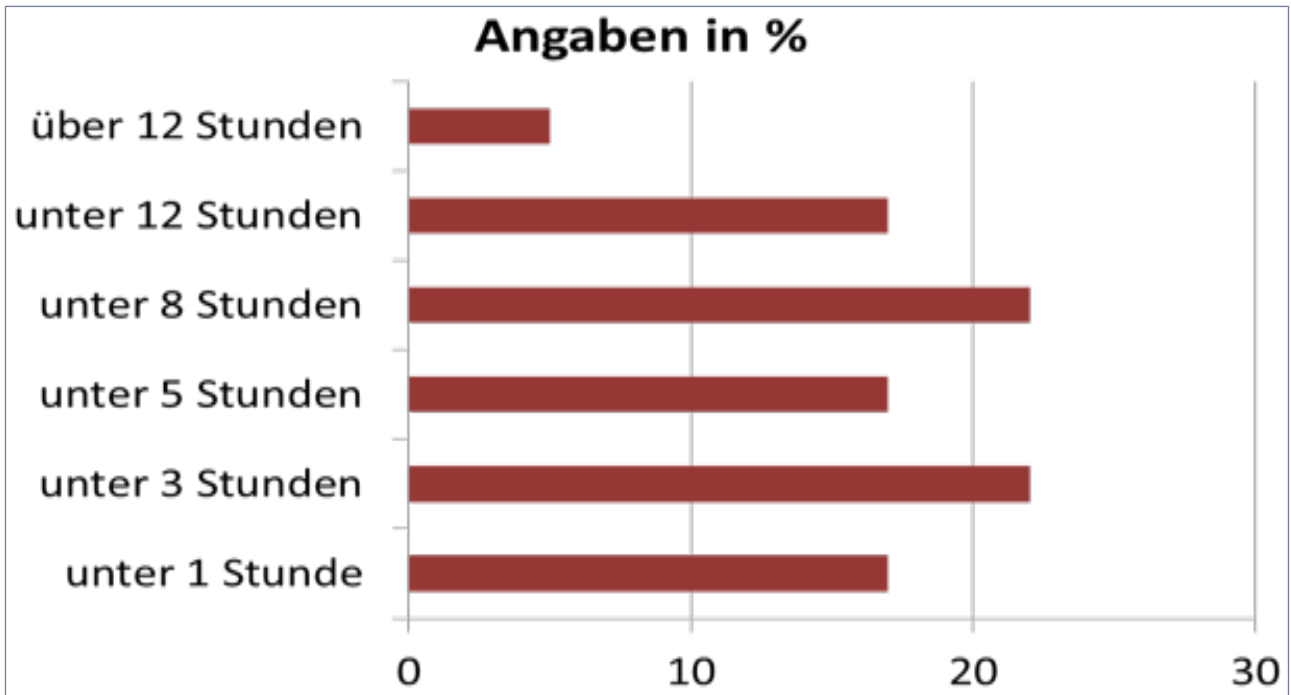
In diesem Zusammenhang gingen wir der Frage nach, welches Medium Erwachsene zu den Neuen Medien zählen. Dazu erstellten wir spezielle Fragebögen und verteilten diese auf Messen und anderen Veranstaltungen. Gleichzeitig untersuchten wir die Ausstattung der Home-Offices mit Internet und erfragten die Anzahl der Stunden, die Kursleiter/ Dozenten beruflich täglich im Internet verbringen und hinterfragten die Altersstruktur der Kursleiter.

(Abb.12 - 14 zu den angesprochenen Untersuchungen)

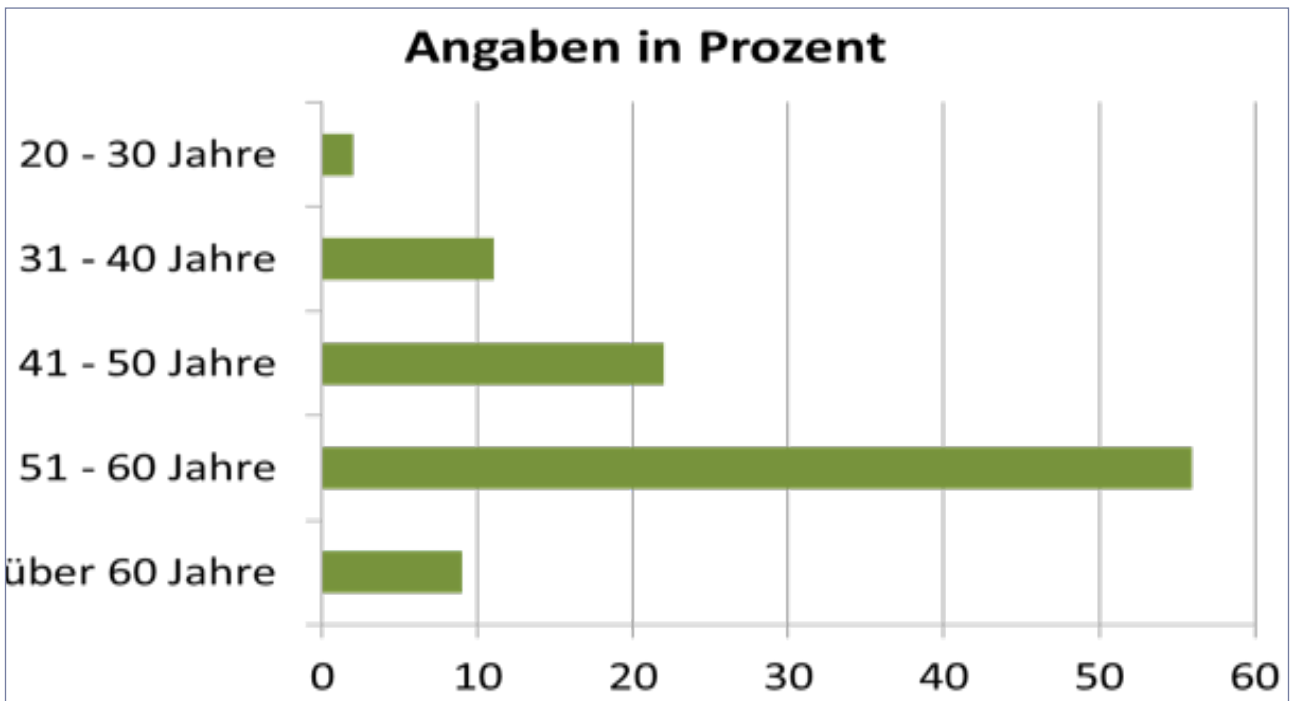
Folgende Medien ordneten die befragten Kursleiter den Neuen Medien zu: (Abb. 12)



So oft nutzen die Kursleiter ihr Internet beruflich am Tag: (Abb. 13)



Altersstruktur der befragten Kursleiter, wobei der Frauenanteil bei 28 % lag:



Auf die Frage, ob Kursleiter Neue Medien ablehnen, gab es ein klares „Nein!“ zu hören. Alle zeigten sich offen für Neues und bewiesen eine gewisse Technikaffinität. Ein Kursleiter formulierte es so: „Wenn einem etwas wirklich wichtig ist, dann strengt man sich

auch an, um es zu erreichen. Klappt es, so freut man sich riesig.“ Recht hat der Kollege, denn Erwachsenen geht oftmals die Begeisterungsfähigkeit für eine Sache verloren.

Kinder schaffen es, sich täglich bis zu fünfzig Mal für eine Sache zu begeistern. Das ist wichtig, um das Wachstum der Gedächtnisleistung zu gewährleisten. Erwachsenen geht leider diese Fähigkeit zur Begeisterung zunehmend mit dem Alter verloren. So entstand die weit verbreitete Meinung, Erwachsene wären nicht mehr so lernfähig.

Dem schließen wir uns nicht an, weil wir an die Begeisterungsfähigkeit des Menschen im Allgemeinen glauben. Kursleiter, die ihre Tablet-PC mit viel Elan und Leidenschaft vor, während und nach den VHS-Kursen nutzten, konnten die Frage, ob der Lernerfolg von Kursteilnehmern auch mit dem Lernmedium in Beziehung steht, eindeutig bejahen. Deshalb schließen sich Printmedien und digitale Contents nicht aus, im Gegenteil. Sie ergänzen sich perfekt.

Trotz der aufkommenden Euphorie für neue Medien gibt es u.a. ziemlich krasse Gegenmeinungen. Eine davon stammt von Prof. Manfred Spitzer, formuliert in seinem jüngsten Buch von der „Digitalen Demenz“. Er behauptet, dass Computer und Smartphones unsere Kinder dumm machen und trifft mit seiner Polemik teilweise verunsicherte Eltern und nicht wenige, wie die Absatzzahlen laut Spiegel-Bestseller-Liste beweisen. Mit seinen Aussagen betätigt sich Manfred Spitzer als Missionar, weil er uns Menschen vor der Verblödung bewahren will. Unterstellen wir ihm keine unlauteren Absichten, denn schließlich ist er Vater und sorgt sich um die Entwicklung oder Zukunft seiner bzw. unserer Kinder. Es sei die Frage erlaubt, ob Tierversuche gleichzusetzen sind mit den Handlungen von Menschen. Oder denken wir an die Gefahren, die Stress auslösen kann. Nur was wird dann aus dem Eustress? Es existieren Beweise dafür, dass diese Form des Stresses durchaus positive Auswirkungen auf unseren Körper haben kann. Weiterhin beweist Herr Spitzer nicht, ob die digitalen Techniken nicht vielleicht doch einen Zugewinn an neuen Fertigkeiten und Gewohnheiten einbringen. Offen bleibt die Frage, ob digitale Contents sich auf die Erwachsenen ähnlich auswirken. Forcieren sie eventuell die Altersdemenz? Gegner seines Buches werfen Manfred

Spitzer vor, nur die Hilflosigkeit der Eltern auszunutzen, da diese die Sucht Ihrer Kinder nach Spielekonsolen, iPhones und Tablet-PC nicht verstehen und immer weniger Herr der Lage werden. Seine Fürsprecher halten ihm zugute, dass er die digitalen Medien als „Teil unserer Kultur anerkennt, weil sie das Leben erleichtern, die Produktivität vorantreiben und einen großen Unterhaltungsfaktor beweisen“. Abschließend schlägt der zweifache Doktor vor, die digitalen Medien keinesfalls zu bekämpfen oder abzuschaffen. Da bleibt nur noch zu fragen: „Was nun Herr Doktor?“ Deshalb widmen wir uns im nächsten Punkt vorzugsweise den Besonderheiten des Erwachsenenlernens. Für die laufende Projektarbeit war es einfach ein unverzichtbarer Punkt.

Besonderheiten des Erwachsenenlernens – Erwachsene lernen anders!

Den Lernprozess losgelöst von den gesellschaftlichen Entwicklungen zu sehen, bedeutet ungehindert in einen Fehler zu laufen. Wir leben in gesellschaftlichen Zeiten, in denen die Bedeutung der Familie zurückgeht und Single-Haushalte zahlenmäßig anwachsen. Der Betreiber eines Single-Haushaltes benötigt durch das Alleinleben mehr Wissen, weil er die Aufgaben des jeweilig anderen Geschlechts mit übernehmen muss, zusätzlich erschwerend immer dann, wenn die Bürde der Alleinerziehung von einem oder mehrerer Kinder hinzukommt. Die zukünftig zu erwartenden Pflegepersonen finden hier nur am Rande Erwähnung.

Das Lernen nimmt weiter zu, weil der Technologiewandel die Strukturen in Betrieben verändert. Das verlangt eine völlig neue Qualität an Bildung. Hegt der Erwachsene dann zusätzlich den Wunsch nach freier Entfaltung, dann wird daraus unaufhörliches lebenslanges Lernen bis ins hohe Alter hinein.

Erwachsene wachsen nicht wie Kinder in eine Welt hinein. Diese Welt ist bereits gestaltet und zwar von ihnen selbst, weil sie über Wissen, berufliche Erfahrung und einer eigenen Meinung verfügen. Die Identität von Erwachsenen hinterlässt tiefe Spuren. Leider verblassen mitunter dieses Wissen und Können oder werden ganz vergessen. Was uns Erwachsene nicht interessiert vergessen wir schnell. Interessiert uns dagegen

etwas, dann nutzen wir alle Ressourcen, um neues Wissen zu erwerben. Hier beginnt die Lehrkunst des Erwachsenenbildners zu reifen, denn er trifft im Lernprozess auf Menschen, die mitten im Leben stehen, stolz auf ihr Erreichtes sind und es mit dem nötigen Selbstbewusstsein verknüpfen. Ein Vergleich mit dem heurigen Hasen hinkt weniger. Diesen heurigen Hasen zu begegnen, verlangt dem Erwachsenenbildner eine besondere Methodenspezifität und vor allem viel Kreativität und Weitsichtigkeit ab. Seine antizipatorischen Fähigkeiten müssen zu seinen Stärken gezählt werden.

Grundsätzlich geht die Erwachsenenbildung von den Grundsätzen aus, dass Erwachsene zum Seminar mit besonderen Kenntnissen und einer wachsenden Lebenserfahrung erscheinen. Sie lernen hochgradig eigenständig und nutzen verstärkt ihre Sinne und Gefühle. Ausbilder kennen diese Grundsätze aus der Ansprache innerhalb des eigenen Ausbildungsganges. Lernen erfolgt stets mit Kopf, Herz und Hand sagte nicht nur Pestalozzi. Alle nun einzusetzenden Methoden bauen auf diesen Grundsätzen auf. Dabei sind dem Einfallsreichtum der Lehrenden keinerlei Grenzen gesetzt. Binden sie die Erwachsenen aktiv in den Lernprozess mit ein und zwar ganz im Sinne von aktiver Gestaltung, übertragen Verantwortung, rufen vorhandenes Wissen ab, fordern zu Entscheidungen auf, z.B. wie der Lernprozess gestaltet werden kann, Ausschnitte heller beleuchtet werden können, die Gruppen- und Projektarbeit zum Bestandteil des Lernprozesses für Abwechslung sorgt, den Marktplatz Seminarraum so zu verändern, dass er stimulierend wirkt, den Feedbackprozess verschiedenartig zu lenken und, und, und...

Erwachsene weisen ihre ganz eigene Motivation für die Teilnahme an Weiterbildungsveranstaltungen nach. Ganz oben auf der Skala befindet sich das Motiv, für sich erkannt zu haben, dass die eigene Qualifikation nicht mehr ausreicht. Handelt es sich dann sogar um beruflich fehlende oder unzureichende Qualifikationen, beschleunigen diese Tatsachen die Anmeldeentscheidung. Ein weiteres Motiv für persönliche Aus- und Weiterbildung entsteht aus dem aufkeimenden Wunsch heraus, sich einer neuen beruflichen Herausforderung oder einem veränderten Aufgabenreich zu stellen. Ein anderes Motiv kann Scham sein, weil man sich aus der finanziellen Abhängig-

keit des anderen Partners verabschieden möchte. Motive gibt es genügend, selten sind es allerdings reine Motive mit nur einem Auslöser. Viel häufiger führen mehrere Anreize zur Teilnahme an einem Lehrgang. Verlässt ein Erwachsener eine Weiterbildungsmaßnahme, dann ist oft einfach sein Motiv verloren gegangen. Er erkennt den Nutzen für ihn nicht.

Erwachsene müssen ernst genommen werden!

Dieser Fakt rangiert vor dem geplanten Methodeneinsatz. Wenn dann ergänzend die Lernwilligen aktiv in die Gestaltung der Projekte eingebunden sind, kann nicht mehr viel schief gehen. Dem Lehrenden kommt hauptsächlich die Rolle des Moderators im Projekt zu. In der Veranstaltung sammelt und bündelt er die Aussagen, koordiniert den Lernprozess und organisiert gemeinsam mit den Teilnehmern flexibel den Ablauf. Er nimmt sich anfangs etwas zurück, um dann gegen Ende der Veranstaltung seinen eigentlichen Beitrag zu leisten. Jetzt gibt er Input. Nur so bekommt er die gewollte Akzeptanz. Niemals erreicht der Erwachsenenbildner Akzeptanz allein auf Basis der institutionell verliehenen Macht oder mittels Zwang. Bei Kindern mag es funktionieren, bei Erwachsenen funktioniert es nicht. Deshalb steht nicht ohne Grund und mit absoluter Berechtigung die Einschätzung der Teilnehmer zu Fragen der Akzeptanz des Lehrenden ganz weit oben auf den Evaluationsbögen der Teilnehmer zur Leistungsbeurteilung des Kursleiters.

Interessant im Zusammenhang mit der Erwachsenenbildung scheint ein Blick auf folgende Aspekte aus dem Protokoll der Bundesringtagung.

- Es bilden sich hauptsächlich die Erwachsenen weiter, die als gebildet gelten.
- Je jünger der Erwachsene ist, desto öfter bildet er sich weiter.
- Aktuell gibt es keinen Unterschied mehr zwischen Frauen und Männer.
- Der Anteil an Maßnahmen zur Erwachsenenweiterbildung steigt.

Helfen wir alle mit, eine neue Lernkultur zu schaffen, die geprägt wird von Selbstbestimmung, Reflexivität, Eigenverantwortung, Selbstorganisation und das alles in der Verantwortung gesellschaftlicher Organe.

Erwachsenenbildung gehört zu den Teildisziplinen der Pädagogik, weil sie nicht immer nur streng an Lehrplänen ausgerichtet werden kann. Viel besser ist der Zuschnitt eines besonderen Maßanzuges für das jeweilige Projekt oder eine spezielle Gruppe.

Zum Maßanzug gehören:

- die Vorgabe klar definierter und formulierter Lernziele,
- die Erarbeitung eines Katalogs anzuwendender Lernmethoden,
- die Schaffung eines ausgereiften Bildungskonzeptes,
- die entsprechende Auswahl geeigneter Räumlichkeiten und
- die Bereitstellung von Ausbildungs- und Präsentationsmittel.

Solche Maßanzüge zu schneiden, verlangt ein professionelles Umfeld. Kursleiter, Dozenten, Trainer, egal ob angestellt oder freiberuflich tätig, eröffnen sich hier neue Betätigungsfelder, weil Erwachsenenbildung ohne organisiertes Lernen nicht funktioniert. Einige Themen lassen sich im Vorfeld planen, andere Projekte werden antizipiert. In dieser Aussage steckt viel Demokratie, denn wenn ein Bürger zur Mitgestaltung aufgefordert wird, übernimmt er gleichzeitig gesellschaftliche Verantwortung. Erwachsenenbildung bezieht seinen eigenen gesellschaftlichen Auftrag aus sich selbst heraus. Diesem Auftrag stellen sich nicht wenige Arbeitgeber. So schaffen sie z.B. neue Arbeitszeitmodelle, um bildungshungrigen Erwachsenen die notwendigen Freiräume zum Lernen zu schaffen. Solche besonderen Zeitmodelle fördern die Lust an Weiterbildung und verbessern nicht unerheblich die Unterstützungswahrscheinlichkeit der betroffenen Familien, denn niemand darf die Argumente sich ergebener Bildungshürden unterschätzen. Beispielhürden sind u.a. das Gefühl öffentlich zugeben zu müssen, dass jemand etwas nicht oder nicht gut genug kann. Eine andere Hürde tut sich auf, wenn es darum geht, sich einem Bildungsträger anvertrauen zu müssen, den der Erwachsene nicht oder nur unzureichend kennt. Zugeben zu müssen, dass man für seine persönliche Bildung eventuell finanzielle Unterstützung benötigt, erzeugt Scham oder die nächste Hürde. Eine nächste Hürde baut sich auf, wenn der Bildungswillige über die Sinnhaftigkeit nachdenkt, ganz nach dem Motto, warum tut man sich das überhaupt an. Nicht immer wissen wir schon heute, wann es in der Zukunft von Nutzen sein wird. Hinzu kommt die Abhängigkeit vom Alter der Erwachsenen. Einige Bildungswillige

führen Argumente gegen die Weiterbildung ins Feld, weil sie bereits in der Vergangenheit schlechte Erfahrungen erleben durften. Eine zusätzliche Altershürde bildet die Angebotspalette der Unternehmen. Die Dicke des Katalogs schwindet mit dem Alter der Arbeitnehmer. Begründet wird das Mehrangebot jüngerer Arbeitnehmer mit den Argumenten:

- der zu erwartenden höheren Ertragsaussichten,
- der zusätzlichen Belastung bedingt durch das Alter und
- einer möglichen Frühverrentung der Arbeitnehmer.

Auch wenn diese Argumente menschlich nachvollziehbar scheinen, gleicht das daran festhalten einem demografischen Selbstmord für ein Unternehmen. Auf nachgewiesene Erfahrungen älterer Arbeitnehmer bauen wieder mehr Unternehmen. Nicht selten reaktivieren Firmeninhaber ehemalige ältere Führungskräfte als Beratungskräfte, um damit den verminderten altersbedingten körperlichen Verschleiß gerecht zu werden. Fazit: Gegenwärtig entdeckt Deutschland das Thema Lernen wieder neu. Jeder Insider weiß um die beiden Säulen des Lernens Erwachsener, nämlich die Notwendigkeit lebenslangen Lernens und die Lernbesonderheiten. Fehlt jetzt noch ein Dach auf den tragenden Säulen und das heißt: Suche nach neuen Formen und Voraussetzungen für das Lernen. In den Mittelpunkt solcher Überlegungen gehören Fragen nach der Unterscheidung zwischen selbstorganisierten, -gesteuerten und -bestimmten Lernen oder welche Bedeutung erhalten zukünftige Lernorte? Wird es veränderte Lernanlässe geben usw. usw.? Es bleibt also weiterhin sehr spannend. Freuen wir uns darauf, der These entgegenzutreten, dass Erwachsene lernfähig, aber unbelehrbar sind. Im Vergleich mit Jugendlichen beherbergen Erwachsene eine veränderte kognitive Leistungsfähigkeit und unterscheidet zwischen fluider und kristalliner Intelligenz.

Die fluide Intelligenz bezieht sich auf geistige Kapazität, Auffassungsfähigkeit und das Verarbeitungsniveau. Der Mensch erkennt Probleme, analysiert diese und löst sie im Anschluss. Diese biologische Lernkapazität kann an der Verarbeitungsgeschwindigkeit beim Problemlösungsprozess erkannt werden. Die kristalline Intelligenz dagegen zeigt sich in der Fähigkeit, vertraute kognitive Probleme zu lösen. Basis dafür bleibt ein

vorhandener Erfahrungs- und Wissensschatz aus den bisher erlebten Lernvorgängen. Sie bewahrt sich folglich bis ins hohe Alter des einzelnen Menschen, während sich die fluide Intelligenz altersbedingten Abbauprozessen unterwirft. Deshalb benötigen ältere Erwachsene oft mehr Zeit, um sich Wissen anzueignen, obwohl sie ständig bemüht sind, neues Wissen mit Bekanntem zu vernetzen. Die Fähigkeit, sich an Altes zu erinnern, gleicht die abnehmende Merkfähigkeit mit zunehmendem Alter aus. Kursleiter sollten sich an das eben Gelesene erinnern, denn sie haben es in der Hand, älteren Erwachsenen in ihrem Selbstvertrauen bzw. Selbstbewusstsein zu bestärken. Menschen mit geringerem Selbstbewusstsein oder unrealistischem Selbstbewusstsein werden selten hohe Lernerfolge erzielen.

Für die Planung, Durchführung und Nachbereitung von Kursen an Volkshochschulen bedeutet es für jeden Kursleiter, dass er nicht nur die o.g. Einflussfaktoren kennt, sondern sich sehr intensiv mit den Motiven und evtl. Hürden für die Anmeldung oder Nichtanmeldung zu Kursen durchdenkt. Die Gestaltung des Lehr-Lernprozesses wandelt sich zum Kernprozess innerhalb der Planungsphase. Die vorhandenen Erfahrungen der Erwachsenen beeinflussen nicht unwesentlich die Handlungsmuster des Einzelnen. Pädagogen bezeichnen diesen Vorgang als Deutungsarbeit und exponieren ihn entsprechend.

Jeder Kursleiter weiß um Situationen, in denen Teilnehmer sich völlig konträr zum Ablauf einer Kurseinheit äußern, obgleich sie alle im selben Kurs saßen. Dem einen Teilnehmer waren die Übungseinheiten viel zu lang, während sein Nachbar das völlig anders sieht. Er hätte gern noch weitere Übungseinheiten erlebt. Einer verurteilt die Situation, während ein anderer die Lage als Gewinn für sich erkennt. Solche Deutungen leiten sich von subjektiven Erfahrungen des Einzelnen ab und interpretieren die Situation völlig verschieden. Daraus ergeben sich Muster, die mit zunehmender Anzahl an Kursteilnehmern differenziert wachsen und vom Lehrenden antizipiert werden sollten. Diese Muster ergeben sich im Rahmen der biografischen Entwicklung des Einzelnen.

3.2 Lernprozesse und Medien

„Chancen und Potentiale der Wissens- und Kommunikationsgesellschaft... für einen uneingeschränkten Informationszugang, für Wissenserweiterung“ zu erschließen, wie es die Koalitionsvereinbarung zwischen SPD und Bündnis 90/Die Grünen vom Oktober 1998 vorsieht, unterstützt politisch die bildungspolitische Faszination, die vom Lernen mit 'Multimedia' – also der Integration von Text, Grafik, Bild, Ton und Film – ausgeht. Lägen hier doch völlig neue Chancen für das Individuum, autonom und selbstgesteuert eigene Lernwege und Aneignungs- sowie Verarbeitungsformen von Wissen zu entwickeln (vgl. Stadelhofer).

Grundsätzlich schließen wir uns dieser Meinung an, mildern aber ein wenig die Euphorie, die uns manchmal während der Projektarbeit nicht ganz unbekannt war und alle Projektmitarbeiter immer wieder beschlich. Heute wissen wir, Lernen bleibt eine reine Kopfsache. Dort und an keinem anderen Ort findet Lernen statt. Das muss uns allen immer wieder bewusst sein. Ein Tablet-PC kann uns und den Teilnehmern das Lernen nicht abnehmen. Sicherlich wünscht es sich der eine oder andere Kursteilnehmer, denn die Vorstellung einen Schacht in der Schädeldecke zu öffnen, um eine Speicherkarte gefüllt mit Englischvokabeln einzuführen und schwups, kennt der Betroffene alle Vokabeln zu mindestens bis zur möglichen Speicherkapazität des Mediums. Solche Wünsche sind legitim, gehören aber in die Welt der Träume und unerfüllbaren Wünsche.

Deshalb gestatten wir uns einen kurzen Exkurs in die neurowissenschaftlichen Grundlagen von Lernprozessen. Die Kursleiter erhielten hierzu während der Projektphasen Unterstützung in Form von Leitbriefen, die solche fachlichen Inhalte populärwissenschaftlich aufbereiteten und als Stütze für die Planung von Kursen an Volkshochschulen dienten. In diesem benannten Leitbrief wurde betont, dass Lernen nicht immer auf die gleiche Art und Weise funktioniert. Es gibt Unterschiede in der Geschwindigkeit, Güte und Nachhaltigkeit. Vieles beim Lernen hängt ab von den Emotionen, der Motivation und Konzentration. Dessen sind sich unsere Projektmitglieder absolut bewusst und handelten erfolgreich danach. Sie legten viel Wert auf die Schaffung entspre-

chender Lernumgebungen und Lernprozessen. Mehr Aussagen dazu treffen wir im Abschnitt 2.3.

Psychologen wissen um die Bedeutung der psycho-physischen Einheit und verstehen darunter die Tatsache, dass psychische Prozesse physiologische Prozesse der Nerventätigkeit sind. Verdeutlichen wir es an einem praktischen Beispiel. Aus den eigenen Erfahrungen wissen wir, dass die Leistungsfähigkeit von Kursteilnehmer u.a. abhängig ist vom Zustand des körperlichen Wohlbefindens. Psychische Belastungen wie Ängste, Sorgen oder Traumata können sich negativ auf vegetative Funktionen auswirken. Sie äußern sich u.U. in Essstörungen, Veränderungen der Herztätigkeit, Kapilarenerweiterungen (Erröten) bzw. Kapilarenverengungen (Erblassen) und im Schweißausbruch. Ist das Gehirn beschädigt z.B. durch angeborene oder erworbene Defekte, kommt es mitunter zu psychischen Ausfallerscheinungen. Demzufolge ist die körperliche und geistige Entwicklung eines Menschen vom Reifezustand seines Organismus abhängig, der durch vielfältige Einflüsse gefördert (Akzeleration) bzw. gehemmt (Retardation) werden kann. Dazu die Abb. – über das Psychische als reflektorische Tätigkeit.

(Abb. 15 – Das Psychische als reflektorische Tätigkeit)



Das menschliche Gehirn ist die höchstorganisierte Materie. Sie ist in der Lage, allgemeine Gesetzmäßigkeiten zu widerspiegeln und ermöglicht damit eine aktive Auseinandersetzung mit den gegebenen Lebensbedingungen. Warum ist das so wichtig

für einen Kursleiter? Nun gehen wir einmal davon aus, dass sich der Kursleiter sehr gut auf seine Unterrichtseinheiten vorbereitet hat. Deshalb geht er nun davon aus, seine nächsten Kursstunden mit den Teilnehmern werden von Erfolg gekrönt sein. Doch dann das; einige Teilnehmer haben trotz seiner Bemühungen den Lehrstoff nicht verstanden. Der Kursleiter deutet bei einigen Interessenlosigkeit und Gleichgültigkeit. Sie beschäftigten sich mit anderen Dingen oder träumten in der Weltgeschichte herum. Wie kann es sein, dass trotz gleicher Reizeinwirkung unterschiedliche Reaktionen und Ergebnisse auftraten? Ableitend aus diesen Deutungsmustern ergeben sich spezielle Fragen:

- Wovon ist Lernen abhängig?
- Wie hängt der Lernprozess mit der Motivation zusammen?
- Wie sind Teilnehmer zu interessieren?
- Wovon ist das Vergessen abhängig?
- Wie steuert der Lehrende Aufmerksamkeit und Konzentration?

Als Nutzer dieser Handreichung erwartet man vielleicht, dass unsere Projektergebnisse diese Fragen vollständig beantworten können. Leider können wir diese Erwartungshaltung nicht erfüllen. Die Psychologie und Pädagogik gewinnen täglich neue Regeln, Prinzipien und Zusammenhänge empirisch und experimentell neu hinzu. Besonders die Elektrophysiologie experimentiert mittels eingepflanzter Elektroden in ausgesuchten Hirnregionen. Dabei werden elektrische Potenzialschwankungen registriert, die Aufschluss über Erregungsprozesse im Gehirn geben. Die Frage, ob unser Gehirn plastisch ist, können wir eindeutig mit Ja! beantworten. Würde es nicht plastisch sein, könnten wir uns nicht an die jeweilige neue Aufgabe anpassen. Wer oft ein Computerspiel nutzt, wird immer besser dieses Spiel beherrschen, weil er sich viele Stellungen, Szenen u.a.m. einprägt. Anders ausgedrückt, wer sein Gehirn viel im Gebrauch hat, verändert sein Gehirn. Reize von außen allein reichen nicht. Erst wenn die empfangenen Reize signifikant für den Einzelnen werden, funktioniert Lernen überhaupt. Der Lerner muss sich folglich mit dem Lernstoff auseinandersetzen und der Lehrende bemüht sich permanent darum, es dem Lerner schmackhaft zu machen. Ein Kursleiter lehrt demnach nicht Englisch oder Französisch, sondern seinen Kursteilnehmer.

Deshalb vertiefen wir im nächsten Abschnitt die psychologischen Erkenntnisse zur effektiven Aneignung von Wissen und Können in Kursen an Volkshochschulen. Worin besteht das Wesen der Bedeutung von Lernen?

- Lernen gehört zu den wesentlichen Inhalten des Lebens der Menschen. Es bestimmt und durchdringt unser Tun. Auch deshalb lernen wir ein Leben lang und wird so wesentlich für die eigene Persönlichkeitsentwicklung.
- Lernen stellt eine Verhaltensänderung durch individuellen Erfahrungsgewinn dar. Menschliches Lernen unterscheidet sich von tierischem Lernen. Künstliche Intelligenz schafft lernende Automaten. Damit exponiert sich Lernen als Grundvorgang unseres Daseins.
- Lernen als Grundvorgang der menschlichen Persönlichkeitsentwicklung bedeutet Aneignung menschlicher Wesenskräfte in der Tätigkeit und wird so zur Spezifik menschlichen Lernens. Dabei unterscheiden sich Aneignung und Lernen signifikant.
- Lernen bleibt stets gesellschaftlich determiniert durch die Ziele und Inhalte des schulischen Lernens in Verbindung mit der sozialen Kooperation und Kommunikation. Trotzdem bleibt Lernen ein individueller Vorgang bzw. eine Tätigkeit. Der Lerner muss Subjekt seiner Tätigkeit sein.
- Folgende drei Komponenten kennzeichnen die Lerntätigkeit:
 1. Objektive Anforderungen wie Begriffe, Beziehungen, Zusammenhänge
 2. Beziehungen zu objektiv notwendigen Voraussetzungen und Bedingungen
 3. Subjektive Voraussetzungen
- Daraus leitet sich das Wesen der Lerntätigkeit ab.
 1. Gegenstand: Beschreibt die gesellschaftlichen Erfahrungen über Ausschnitte der objektiven Realität. Dazu gehören Begriffe, Zusammenhänge, Gesetzesaussagen, Methoden, theoretische wie praktische Erfahrungen, Normen, Werte, Regeln usw.
 2. Mittel: Beschreibt Lernhandlungen und beinhaltet die Ausbildung von:
 - Psychischen Abbildern wie Begriffe, Schemata etc.
 - Lernstrategien oder verallgemeinerte rationale Vorgehensweisen, die der Selbstorientierung dienen.
 - Lerntechniken bzw. Verfahren im rationalen Umgang mit Medien + Hilfsmittel.

3. Bedingungen:

- Pädagogisches Bedingungsgefüge wie Erziehungsziele, Führungsprinzipien, Organisationsformen und materielle Bedingungen.
- Einheit von individueller Tätigkeit und sozialer Kommunikation sowie Kooperation.
- Entwicklung von Lernbesonderheiten.
- Entwicklung individueller Besonderheiten
- Beanspruchung, Belastbarkeit und Hygiene

Betrachten wir im Weiteren die Erkenntnisse zur psychologischen Regulation der Lern-tätigkeit und fragen uns weiter, wie Lerner den Lernprozess regulieren. Die folgende Abbildung stellt die Strukturkomponenten psychologischer Regulation der Lerntätigkeit dar. Im Weiteren erläutern wir die Begrifflichkeiten in der Abb. – tiefer.

(Abb. 16 – Psychologische Regulation der Lerntätigkeit)



Lernziele:

1. Der Lerner muss seine Ziele kennen.
2. Die Ziele des Lehrenden sind deshalb noch nicht die Ziele des Lerners.
3. Lernziele lösen keine bewusste Lerntätigkeit aus, wenn sie nicht konkret, d.h. auf den Lerner bezogen formuliert sind.

4. Lernmotive entstehen beim Lerner erst dann, wenn Ziele existieren. Dadurch ergibt sich die Korrelation zwischen Lernziel und Lernmotive.
5. Lernziele stellen eine geistige Antizipationsleistung des Lehrenden dar, weil sie die subjektive Widerspiegelung objektiver Anforderungen bezeichnet.
6. Daraus ergibt sich das Wesen einer Lernaufgabe.
 1. Ziele auf Widersprüche zwischen bereits angeeignetem Wissen und neu anzueignendem Wissen abchecken. Das geht über das Bekannte und Beherrschbare hinaus.
 2. Lernaufgaben stellen Repräsentanten von Aufgabenklassen dar. Sie dienen zur Aneignung allgemeiner Merkmale und Lösungsprinzipien. Das wiederum bildet die Voraussetzung für das prinzipielle Lösen konkreter Aufgaben.
 3. Lernaufgaben zielen die Analyse der darin enthaltenen Anforderungen an – ergo, was soll angeeignet werden und worin besteht das wirklich Neue in den Anforderungen?

Lernmotive:

- Sie leiten aktuelle Beweggründe zum Handeln ab.
- Sie dienen als Handlungsstimuli.
- Bedürfnisse sind Quelle der Motive.
- Beinhalten folgende drei Funktionen
 - Aktivierungsfunktion,
 - Steuerungsfunktion und
 - geben der Lerntätigkeit einen Sinn.
- Sie besitzen eine inhaltliche und eine dynamische Seite.
 - Inhaltliche Seite
 - Lerngegenstand,
 - Interesse am Stoff
 - Dynamische Seite
 - Stärkegrad
 - Erregbarkeit
 - Stabilität

- Lernmotive Erwachsener, um zu lernen
 - Karriere / Laufbahn / materielle Motive
 - Bestreben Pflichten zu erfüllen
 - Lernen als Selbstverständnis (Erkenntnismotive)
 - Geltungsbedürfnis und Macht

Lernhandlungen:

- Lernhandlungen sind konkrete, in sich relativ geschlossene, zeitlich und inhaltlich strukturierte Tätigkeitseinheiten. Sie sind auf bestimmte Lernanforderungen gerichtet und entstehen durch Erklären, Zeigen, Vormachen (Handlung des Lehrenden wird nachvollzogen.)
- Was ist notwendig, um Lernhandlungen auszubilden?
 - Zielbildung
 - Entwicklung eines Handlungsprogrammes
 - Ausführung des Handlungsprogrammes
 - Kontrolle der Lernerfolge

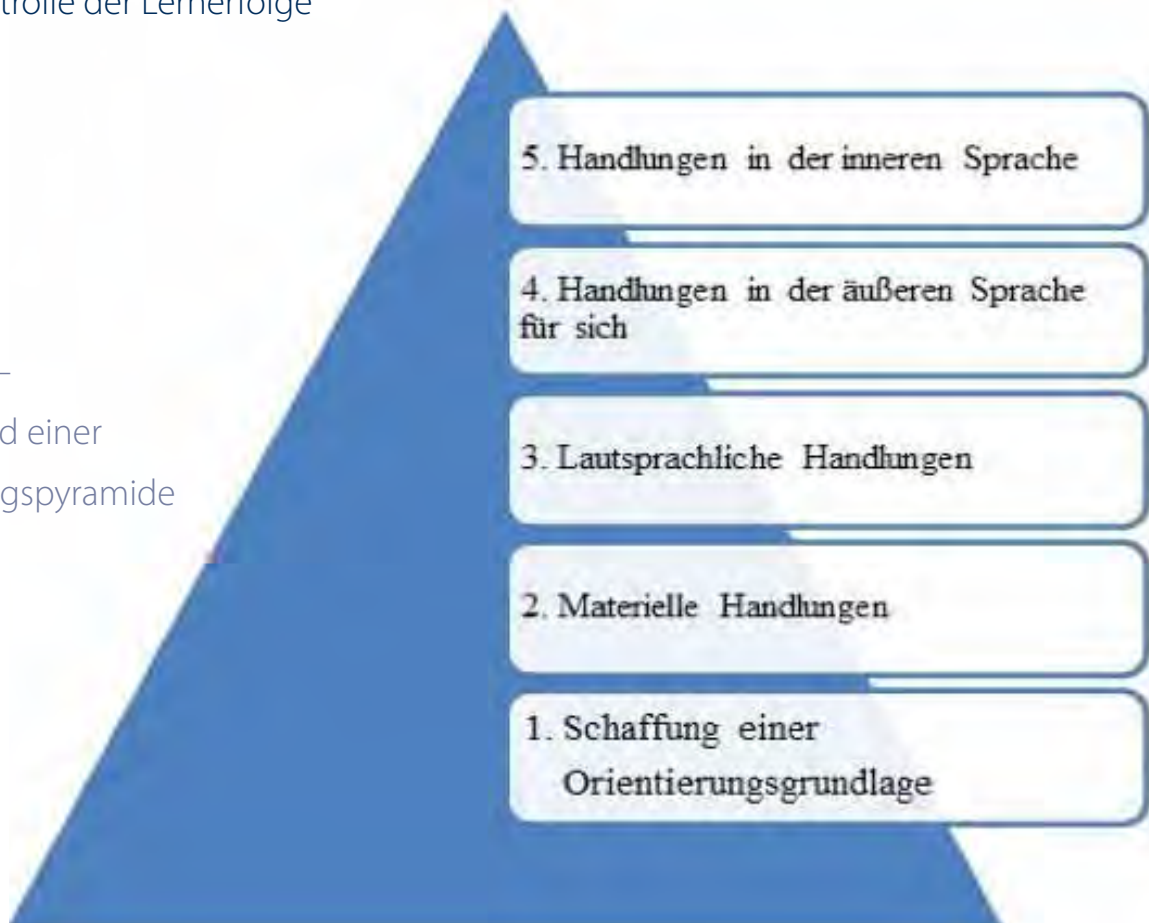


Abb. 17 –
Schaubild einer
Handlungspyramide

- Beispiel für Lernhandlungen Erwachsener
 - Aufnehmen von Informationen aus verschiedenen Quellen
 - Beobachten von Gegenständen bzw. Prozessen
 - Sammeln, Zusammenstellen und Aufbereiten von Materialien
 - Formulieren von Hypothesen und Schlussfolgerungen
 - Durchführung von gegenständlich-praktischen Handlungen
 - Sprachlich, szenisch oder in anderer Form Darstellen von Sachverhalten
 - Experimentelle Tätigkeiten
 - Kontrollieren, Beurteilen, Bewerten einer fremden oder eigenen Leistung oder Verhaltensweise
 - Beweisen bzw. Widerlegen von Aussagen
 - Lösen von Problemen
 - Üben des Ausführens bestimmter Handlungen

Kooperative Lerntätigkeiten geschehen mittels Mitteilungen an mindestens einen Partner. Dadurch entsteht eine wechselseitige Einflussnahme. Deshalb funktioniert Kooperation im Team oder in der Gruppe schneller. Folgende Potenziale ergeben sich aus der Kooperation:

- Interaktionen finden bei einer aktiven Kommunikation statt,
- Erhöhte Anstrengungsbereitschaft führt zur vermehrten Aktivität,
- Führt zu einem individuellen oder Gruppengewinn; z.B. durch das Aufmerksam machen auf mögliche Fehler
- Da jeder in der Gruppe das Ergebnis verstanden haben muss, entwickeln sich soziale Fähigkeiten.

Die Kooperation untereinander entwickelt sich in folgenden drei Etappen:

(Abb. 18 – Etappen der Kooperation)



Digitale Medien vs. Digitales Lernen

Viele der eben beschriebenen Tatsachen über das Lernen gruppieren Kenner in die Schublade der sogenannten Binsenweisheiten und überraschen deshalb nicht wirklich. Seit hunderten von Jahren beeinflussen gute Pädagogen und Pädagoginnen die maßgeblichen Einflussfaktoren guten Lernens. Dabei spielten Emotionen und eine gehörige Portion Lernaufmerksamkeit keine unwesentliche Rolle im Lernprozess. Die Neurowissenschaft schafft mit ihren aktuellen und zukünftigen Erkenntnissen zum Thema Emotionen, Motivation und Aufmerksamkeit neue Fakten und beleuchtet den Einfluss der digitalen Medien genauer.

Selbstverständlich beschäftigten sich unsere Projektmitglieder mit dieser Thematik; gern zusätzlich mit der leicht ironischen Frage: Wer denn eigentlich diesen Begriff „Digitales Lernen“ in die Welt gesetzt hat? Das war sicherlich kein Pädagoge, denn nach unseren Erkenntnissen lernt ein Mensch keinesfalls digital. Der Begriff „Digitales Lernen“ entlehnt sich schon eher aus der Welt der IT-Branche und baut auf eine gezielte Marketingstrategie der IT-Globalplayer. Begriffe wie Wikis, Blogs, Apps und Co. findet niemand in Handbüchern der Pädagogik bzw. Psychologie. Gern verwenden die IT-

Macher den Begriff Digitales Lernen synonym mit der Begrifflichkeit des „Mobilen Lernens“ und verwirren geschickt die pädagogische Landschaft. Die Folge davon sind unzählige Foren, EduCamps, reißerische Fachartikel und selbst die Didacta stellte sich im Februar in Köln diesem Trend einer möglichen Ausdünnung des Begriffes Lernen.

Die IT-Spezialisten wissen freilich, dass Medieninhalte und die Medien selbst digital codiert sind. Dadurch schaffen sie Infrastrukturen und Absatzmärkte für entsprechende Medien. Gegenwärtig erleben wir weltweit einen Hype, der sich rasant ausbreitet und kaum noch vom Einzelnen zu überschauen ist. Wen wundert`s, wenn das Geschrei nach Foren, Diskussionsrunden, Blogs usw. groß ist? Gerade deshalb stellten wir uns innerhalb der Projektarbeit immer wieder folgende Fragen: „Hilft der Einsatz des Tablet-PCs in Kursen der VHS beim Lernen? – Wenn ja, wem genau und bei welcher Tätigkeit?“ Ein Kollege erwiderte schmunzelnd darauf, dass schon sein Großvater mit einem Griffel seine Handtafel malträtierte. Er komme sich bei seinem Tablet-PC auch so vor.



Abb. 19
Ebay-Verkäufer
buecherarche

Ohne einige unserer Ergebnisse vorwegzunehmen, soll bereits an dieser Stelle verdeutlicht werden, dass der Einsatz der Tablets inkl. der sich anbietenden Software (Apps) mit oder ohne Web als unterstützendes Werkzeug zur Informationsbeschaffung dient. Dabei hebt sich die Begleitung durch den Kursleiter ab, weil sie zwingend notwendig ist.

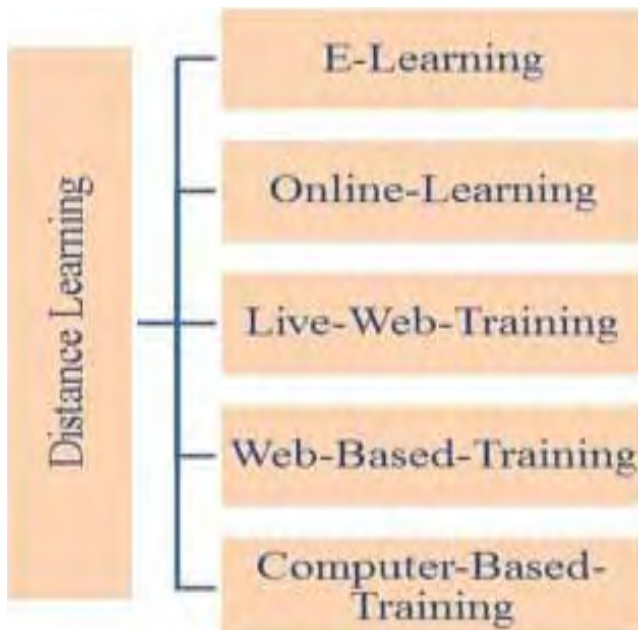
Weiterhin stellten wir uns der Gretchenfrage um die Schaffung eines didaktischen Modells für unser eingesetztes digitales Medium Tablet-PC. Bisher gelang es keinem Praktiker, ein konkretes Kursbeispiel aus einer VHS zu entwickeln, welches das Lernen verbessert hätte. Bisher führt z.B. noch kein Kursleiter einen Blog. Trotzdem stellten wir

uns der Thematik, weil Neues Lernen mit neuen Medien reif scheint. Korea und die Türkei überlegen, die eigene Schullandschaft mit digitalen Schulbüchern auszustatten. Sie schaffen zukünftig Ausleihstationen für die kostenlose Nutzung von Tablets während des Unterrichts. In der deutschen Bildungspolitik nimmt man sich hier zurück und beobachtet vorerst die Initiativen einzelner Gruppen und bedient sich der Erkenntnisse nimmermüder Autodidakten oder den Nerds, wie es heute so schön heißt. Ein Fazit möchten wir an dieser Stelle bereits offenlegen. Unsere involvierten Kursleiter zeigten sich anfangs motiviert, aber sehr skeptisch. Die Skepsis steigerte sich noch als es darum ging, den Mehrwert für den VHS-Kurs zu erkennen. Was Ihnen fehlte, war ein didaktisches Modell. Dazu später mehr.

3.3 Lernwelten, Lernszenarien und Lernumgebungen

Stellen wir uns einmal folgendes Szenario vor: „Kursteilnehmer eines Jägerkurses nehmen mittels eines Tablet-PCs ein Video von einem Baum auf, ermitteln mit Hilfe einer speziellen Software (App) das Alter des Baumes und um welche Baumart es sich handelt.“ In einem solchen Fall spricht der Fachmann von Augmented-Reality-Anwendungen. Hier wird die Wirklichkeit vom Lerner digital bearbeitet. Der Kursleiter begleitet als Lernbegleiter diesen Prozess. Solche Lernszenarien ziehen mehr und mehr in unsere Volkshochschulen ein. Deshalb erlauben wir uns zu postulieren, dass Tafel und Kreide bald der Vergangenheit angehören. Mobiles Lernen häufig in Form von Blended-learning-Ansätzen breitet sich unaufhaltsam aus. Beim Blended-learning-Ansatz verschmelzen reales mit virtuellem Lernen.

Heutige Lernwelten, Lernszenarien oder Lernumgebungen werden gegenwärtig oft mit dem Begriff des Distance Learnings erklärt. Der ursprüngliche Weg im Distance Learning verlief über eine telefonische Betreuung, später kam die E-Mail-Betreuung hinzu. Weiterhin wurden Korrespondenzhefte ausgetauscht, die Studienaufgaben wurden zurückgesandt und bewertet. Der Postweg nahm dabei einen breiten Raum ein. Verkürzt bezeichnen Kenner Distance Learning als Lernen aus der Ferne und unterscheiden in folgende Arten:



(Abb. 20 - Distance-Learning)

- Lernen mit elektronischen Medien
- Lernen vorzugsweise im Internet
- Webinar im virtuellen Raum
- Selbstgesteuertes E-Learning im Web bzw. mit CD/DVD

Selbstverständlich kann Distance Learning nicht alle Felder abgreifen. Trotzdem geht fast alles, wenn der Kursleiter gut vorbereitet ist und die Teilnehmer entsprechende Lernkompetenzen besitzen.

Distance Learning steht in enger Verbindung mit den Social Medien. Folgende Vernetzungsmöglichkeiten bestehen:

1. Kollaboratives Arbeiten und Lernen
 - a. Wikis
 - b. Facebook/Twitter/Xing
 - c. Document Sharing, wie Google docs.
2. Kommunikation
 - a. Blogs
 - b. Skype
 - c. Microblogging (Twitter)
 - d. MSN Chat
3. Information
 - a. RSS-Feed
 - b. Social Bookmarking

4. Verteilen von Inhalten
 - a. Podcast-Vodcast-Videopodcast
 - b. Document Sharing, wie Slide Share
 - c. Photo Sharing, wie Flickr etc.
 - d. Video Sharing, wie Youtube

Fast zwangsläufig stellt sich die Frage, was aus dem guten alten Präsenzlernen wird? Nun, es bleiben diese Themen übrig, die mit physischen Komponenten versehen sind und eine hochgradige Aktivität erfordern. Die reine Wissensvermittlung geht maßgeblich zurück. Übrig bleibt das Einüben von Online-Erlerntem, wie Rollenspiele, Fallaufgaben, Simulationen, Gruppenarbeiten u.a.m.

VHS-Seminarräume von Morgen

In vielen Schulen, vorzugsweise an Grundschulen und Gymnasien wird die Zukunft bereits gelebt. Intelligente, vernetzte Geräte haben Einzug gehalten, meist mit Unterstützung der IT-Branche. Viele bekannte Anbieter schaffen sogenannte Gesamtlösungen, bestehend aus Großbildschirmen als Tafelersatz (eBoard), Server mit Unterrichtsmaterialien, Tablet-PC, Lehrer-PC, Stift-Pens und Multifunktionsgeräten wie Drucker, Scanner u.a.

Dazu gibt es selbstverständlich zusätzlich die passende Software, um den Lernprozess individuell gestalten zu können. Konkret sieht es in der Praxis wie folgt aus: Alles was der Lehrer auf sein Tablet schreibt, erscheint gleichzeitig auf den Schülertablets bzw. auf dem eBoard. Die Touchoberfläche an den Geräten ermöglicht zusätzlich das Zeichnen, Starten von Videos bzw. einen Link anzuklicken. Bald erweitern die Gesten- bzw. Sprachsteuerung zusätzlich die Funktionalität. Die folgende Abbildung 21 zeigt das Beispiel „Samsung-Smart-School-Solution“.

(Abb. 21 - Quelle: education compendium; IT-Magazin 2013; S.11)



WLAN-unterstützt besteht die Möglichkeit, dass der Lehrer alle gewollten Informationen nicht nur auf dem schuleigenen Server abspeichert, sondern zusätzlich in jeden beliebigen Klassenraum übertragen kann. Wichtig für die Schulen bleibt die Trennung zwischen dem pädagogischen Netz und dem Verwaltungsnetz. Der hauseigene Server ermöglicht zusätzlich die Schaffung einer eigenen Haus-Cloud. Damit zieht die digitale Schulkommunikation komplett in den Alltag ein. Vertretungspläne bekommen Schüler wie Lehrer auf ihre Smartphones aufgespielt. Grenzen scheint es nicht zu geben.

Die Volkshochschulen in unserem Land müssen sich diesen technischen Entwicklungen stellen, denn die Welle an Veränderungen wird sie schon bald erreicht haben. Erste Anzeichen gibt es in Form von Projekten, die sich mit diesen Lernszenarien intensiv beschäftigen. Das VHS eigene Markenzeichen Berufliche Bildung wird es neben dem Fachbereich Sprachen vorrangig betreffen. Dabei verschärft sich die Konkurrenz vor allem beim Erlernen von Sprachen. Zu den bedeutsamsten Mitbewerbern können die

Online-Sprachkurse gezählt werden. Die Angebote im Netz nehmen rasant zu und verändern die Lernwelten innerhalb der VHSen. Kursleiter in Sprachkursen eingesetzt, beobachten diese Tendenzen seit langem. Deshalb hier eine kleine Übersicht von Lernplattformanbietern - Stand: 10/2013:

(Abb. 22 – Übersicht Anbieter von Lernplattformen im Sprachbereich)

Name des Anbieters	Sprachen	Preise und Tipps
Busuu	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Russisch, Polnisch, Portugiesisch, Türkisch, Arabisch, Japanisch und Chinesisch	Gratis-Mitgliedschaften, Premiummitglieder zahlen, Zertifikate, Tests, auf Smartphones nutzbar, 15,99 Euro monatlich, www.busuu.com
Shared Talk	wie Busuu	Kostenlose Anmeldung, Tandempartner in der Wunschsprache, Beginn jederzeit und sofort, www.sharedtalk.com
Papagei TV	Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch	Baut auf das Verhalten eines Papageis auf, Nachprogramm erwünscht, deutsche Untertitel, Spracherkennung, 5,99 Euro monatlich, www.papagei.com
Italki	Sprachauswahl richtet sich nach den von den Lehrern angebotenen Muttersprachen	Unterricht erfolgt via Skype, Mitgliedschaft kostenfrei, Bezahlung bei Buchung einer Einzelstunde, Kosten für die Einzelstunde max. 20,00 Euro, www.italki.com
Dalango	Französisch, Englisch und Business-Englisch, Spanisch, Deutsch, Italienisch,	Schulung über Videos, gut geeignet für Anfänger, 29,95 Euro monatlich max. www.dalango.com
Babbel	Englisch, Spanisch, Französisch, Portugiesisch, Italienisch, Deutsch, Schwedisch, Indonesisch, Niederländisch, Türkisch, Polnisch	freie Zeiteinteilung, spezielle Themenauswahl möglich (z.B. Urlaub), lange Bindungszeiten verkürzen den Monatsbeitrag, max. 9,95 Euro monatlich, Businesskurse sind teurer: 14,95 Euro monatlich, Geldzurück-Garantie in den ersten 20 Tagen, www.babbel.com
Yabla	Deutsch, Spanisch, Englisch, Latein, Italienisch, Französisch	Lernvideos mit Untertiteln, max. 9,95 Euro monatlich, www.yabla.com

Wer keine Plattform nutzen möchte, greift einfach auf Online-Wörterbücher wie www.leo.org u.a. zurück. Sie helfen Texte aus anderen Sprachen zu übersetzen. Grundvoraussetzung bleibt ein schneller Internetanschluss, ein passabel schneller PC mit einer Webcam ausgerüstet und eine passende Daten-Rate.

Ein nächster starker Mitbewerber für die VHSen stellen die Schulbuchverlage dar. Sie bedienen sich vorrangig dem computer based training (cbt) und bezeichnen ihre Medien beispielhaft wie der Hueber Verlag als Interactive Teacher's Guide.

Auf DVDs bekommt der Lerner oder gern auch der Kursleiter bei Kooperationen mit dem Verlag einen schnellen, strukturierten und mobilen Lehr- und Lernführer. Oft gibt es als Zugabe ein Arbeitsbuch für die Hand des Kursleiters bzw. für den Lerner. Kopiervorlagen sind gern gesehen und werden noch lieber genommen. Sie runden das Bundle ab.

Zusammengefasst bleibt festzustellen, dass sich die Lernszenarien, Lernwelten und Lernumgebungen in der Gegenwart stark und schnell verändern. Drei Trends kristallisieren sich dabei heraus. Zum einen der globale Trend zum mobilen Lernen. Aufgesattelt entwickelt sich der zweite Trend, nämlich die Anbieter von Contents in Einheit mit der Modifizierung verschiedenartiger Lernmanagements, wie Sofa-Learning. Trend drei bezeichnet das Lernen mittels Videos. Das können Mitschnitte von Vorlesungen sein oder Life-Aufzeichnungen. Bestes Beispiel und äußerst erfolgreich bildet diesen Trend die Khan-Academie ab.

4 Technische Alleskönner zum Lehren und Lernen

Unsere Kursleiter kennen die unterstützende Fragen-Methode „Wer lernt was, warum, wozu, wann, wo, wie und womit?“ Wer – sucht z.B. Antworten auf die Frage nach der Zielgruppe, dem Alter, Geschlecht, Beruf usw. Das Was bezieht sich auf die Lerninhalte, die Vorkenntnisse und die Stofftiefe. Beim Warum geht es um die Motive, Gründe und Anlässe für Lernen. Die Kenntnisse über den Zweck und die Ziele der Weiterbildungsveranstaltung geben Antworten auf die Frage nach dem Wozu. Zu welcher Jahres- oder Tageszeit der Kurs läuft ist nicht unerheblich und deshalb gehört die Frage nach dem Wann folgerichtig dazu. Das Fragewort Wo will die Antworten nach dem Lernort und dem Bildungsträger oder Arbeitgeber herausfiltern. Die entsprechenden Methoden oder Lerntechniken geben Antworten auf das Wie und dann bleibt abschließend die Frage nach dem Womit. Nun geht es um die gekonnte Auswahl der Medien bzw. Hilfsmittel.

Medien, Hilfsmittel oder Materialien stehen vor allem im Fokus der Präsentation von Sachverhalten, zur Informationsbeschaffung, zur Verstärkung der Anschaulichkeit und sollen die Motivation beim Lerner ankurbeln, ihn aktivieren. Grundsätzlich gilt, wenn das passende Medium vom Kursleiter ausgewählt wurde, erhöht es maßgeblich die Erfolgsaussichten des VHS-Kurses. Selbstverständlich spielt die anzutreffende Lehr- und Lernsituation eine dominierende Rolle. Sie wird beeinflusst von den finanziellen, technischen und räumlichen Möglichkeiten des Bildungsanbieters. Weitere Einflussfaktoren für den Medieneinsatz zielen auf die Fähigkeiten des Kursleiters, den gewählten Lernzielen und –inhalten des Kurses sowie der harmonisierenden Lehrmethode ab.

Einige Medien passen prima zu bestimmten Lehrmethoden. Vortrag oder Präsentation harmonisieren gekonnt mit Flipchart, Overheadprojektor bzw. Beamer und Folien. Brainstorming passt zur Pinnwand und Moderationskarten, der guten alten Kreidetafel oder dem Whiteboard.

Die folgende Übersicht unterstützt Kursleiter bei ihrer Auswahl und Entscheidung nach dem passenden gewohnten Medium. Folgende Medien zählen mittlerweile zu den alten Medien: (Abb. 24 – Übersicht zu den Vor- und Nachteilen verschiedener Medien)

Medium	Vorteile	Mögliche Nachteile
Pinwand	Inhalte lassen sich gut strukturieren. Die Handhabung ist relativ einfach. Der mobile Einsatz ermöglicht einen Einsatz an vielen Lernorten. Die Teilnehmer arbeiten aktiv mit. Spontanes Reagieren wie beim Brainstorming ist leicht möglich. Die Kosten für die Anschaffung halten sich im Rahmen des Möglichen.	Die Strukturierung verlangt oft eine Neu- Ausrichtung durch den Kursleiter. Schnell kann der Überblick sonst verlorengehen. Auf weiter Entfernung in Abhängigkeit von der Raumgröße geht die Lesbarkeit mitunter verloren. Der Verbrauch an Moderationskarten usw. ist relativ hoch. Es sollte ein Moderatoren- Koffer zur Verfügung stehen.
Flipchart	Das Handling ist einfach und schnell zu erlernen. Die Mobilität (tragbar und/oder auf Rollen) erhöht die Flexibilität. Ideen können schnell festgehalten werden. Der Einsatz weiterer Flipcharts oder in Kombination mit Tafel bzw. Whiteboard bietet sich oft an. Es handelt sich hier um eine preiswerte Alternative.	Hoher Papierverbrauch. Die Lesbarkeit hängt stark ab von der Schrift des Schreibenden. Oft reicht die Fläche nicht aus. Kopien können ohne Kamera nicht so einfach erstellt werden. Alle Fehler erkennen die Teilnehmer sofort. Das Zurück- oder Vorblättern nervt oft.
Wandtafel	Viele interessante Gestaltungsmöglichkeiten erlaubt die Tafel. Inhalte können verdeckt werden. Die Lesbarkeit und Strukturierung unterstützen das Lehren. Nur die Anschaffung von Kreide und Schwämmen/ Lappen verursacht lfd. Kosten. Fehler werden leichter verziehen. Mit einem Wisch ist alles weg.	Die Anschaffungskosten sind nicht zu unterschätzen. Die Mobilität bleibt gering, denn Tafeln auf Rollen verlangen eine hohe Kraftanstrengung. Der Kreidestaub haftet an der Kleidung oder in einem PC- Kabinett an der Technik.
Overheadprojektor	Die hohe Mobilität und die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten zählen klar zu den Vorzügen. Folien können einfach aufgelegt, aufgerollt und kopiert werden. Die Lesbarkeit gefällt zusätzlich. Die Vergrößerungsmöglichkeit eignet sich für größere Gruppen. Die Anschaffung ist preiswert wie die Bedienung simpel.	Die Lichtqualität lässt bei hellen Räumen zu wünschen übrig. Die Ersatzlampen kosten viel und verlangen technisches Verständnis beim Auswechseln. Die Anfälligkeit für technische Defekte sorgt oft für Ärger. Folien werden manchmal überladen mit Informationen.
Beamer	Präsentationen können damit multimedial ablaufen. Die Kreativität des Kursleiters kommt deutlicher zum Ausdruck. Der Transport verlangt einfache körperliche Anstrengungen und erhöht die Mobilität. Nach einer kurzen Einweisung stellt die Bedienung keine großen Hürden auf.	Die Lichtstärke der Beamerlampe steht im Verhältnis zur Verunklung des Seminarraumes. Danach richtet sich auch der Anschaffungspreis. Folien wirken evtl. zu überladen und der Kursleiter steht im Mittelpunkt. Der Beamer zeigt sich fehleranfällig.
Handouts/ Arbeitsblätter	Sie können überall eingesetzt werden, egal in welchem Lernort der Lehrende sich befindet. Strom muss nicht anliegen. Kopien können an die Teilnehmer ausgeteilt werden und eignen sich so besonders für die persönliche Ablage zuhause. Fehler treten seltener auf.	Hohe Seiten- und Teilnehmerzahlen verteuern die Herstellung der Blätter. Nicht erkannte Fehler erscheinen auf allen Kopien. Das Mitschreiben lenkt die Teilnehmer ab, was den Kursleiter oft stört. Der Aufwand zur Erstellung hält manchen Lehrenden vom Einsatz ab.
Film	Hier kann das Interesse der Lerner sehr stark geweckt werden. Die Motivation steigt gewöhnlich bei den Teilnehmern, weil die Anschaulichkeit enorm hoch ist. Der Kursleiter kann die Erklärung von Sachverhalten auf die Filmsequenzen übertragen.	Der Zeitaufwand bleibt bedeutsam und will gut überlegt sein. Weiterhin müssen die technischen Voraussetzungen geschaffen werden und der Kursleiter benötigt technisches Verständnis. Die Kosten gehen schnell in die Höhe. Der Lernort muss über die Voraussetzungen verfügen.

Neue Medien wie Chat, Blog, Podcast, Interview, Foren, Internet Web 2, Smartphone und Tablet-PC, ergänzt um das interaktive Whiteboard, lassen noch viel mehr Neues erwarten. Sie suchen noch ihre harmonisierende Lehrmethode. Gemäß dem Thema dieser Handreichung vertiefen wir im Folgenden die Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten im Umgang mit den Alleskönnern Smartphone, Tablet-PC und interaktivem Whiteboard.

4.1 Smartphones

Zur Arbeitsweise heutiger Lehrkräfte gehört oft, dass sie zu jeder Zeit und überall einsatzfähig sind. Sie möchten nicht nur Volkshochschulen einen gewissen Grad an Flexibilität bieten, sondern vor allem ihre eigene Produktivität durch online wie offline geprägtes Arbeiten gewährleisten. Smartphones dienen hier als Erfüllungsgehilfe. Es ist noch nicht so lange her, da waren Smartphones als Manager-Spielzeuge verschrien, heute sind die neuen schlaunen Handys für jeden interessant. Die Smartphones versammeln die Eigenschaften von kleinen Terminplanern, Musikplayern und Telefonie in perfektem Design. Sie spielen Musik und Videos ab, zeigen E-Mails an und navigieren durch Städte und Dörfer, holen Informationen aufs Display – und sehen oft ganz schick aus. Wen wundert's also, dass Smartphones derzeit der Renner sind.

Woran erkennt eigentlich der Interessierte ein Smartphone? Herkömmliche Handys verfügen gewöhnlich nicht über einen Bildschirm, der auf Berührungen reagiert, entweder mit dem Finger oder einem kleinen Stift. Der Touchscreen ersetzt die gewohnte Tastatur. Diese wird einfach mit Symbolen auf dem Display angezeigt, wo sich die Buchstaben und Zahlen antippen lassen.

Für Kursleiter gehört die schnelle Beschaffung von Informationen zu den wesentlichsten Vorzügen eines Smartphones. Wer folglich schnell durchs World Wide Web surfen will, legt sich am besten ein Handy zu, das UMTS bzw. HSPA unterstützt, mindestens jedoch den EDGE-Standard. Ist WLAN an Bord, kann sich der Lehrende in ein drahtloses Netz Zuhause, auf Arbeit, im Hotel oder über einen Access-Point einwählen und so

immer öfter zum Nulltarif surfen. Verfügt das Smartphone über einen GPS-Chip, kann es zudem als mobiles Navigationsgerät verwendet werden.

Die ersten Smartphones gibt es seit dem Jahr 2000, da wurde das Ericsson R380 mit EPOC-Betriebssystem vorgestellt, gefolgt vom Nokia Communicator 9100. Steve Jobs, legendärer Apple-Visionär, beobachtete die Menschen sehr genau und stellte dabei fest, dass viele von ihnen neben einem tragbaren Telefon noch einen mp3-Player sowie eine PDA mit sich herumtrugen. Ihm wurde schnell klar, dass es ein Gerät geben muss, das all jene Möglichkeiten in einem vereint. Sein iPod befand sich zu dieser Zeit 2002 bereits auf dem Markt und vereinte mp3-Player mit den Möglichkeiten eines PDA. Was fehlte, war die Möglichkeit, damit telefonieren zu können. Doch der vorhandene Prozessor inkl. des Betriebssystems würden diesen Anforderungen für einen einfachen Switch in Richtung iPhone nicht gerecht werden. Steve Jobs brauchte ein neues Betriebssystem für sein iPhone. Parallel dazu entwickelte Apple bereits eine Touchscreen-Oberfläche. Die kostenintensive Entwicklung der ersten iPhone-Prototypen zog sich bis Ende Juni 2007 hin. Es avancierte zum Verkaufsschlager und wurde seit Einführung kontinuierlich verbessert. Gegenwärtig befinden wir uns in der iPhone-Fünf-Generation und die Entwicklungen gehen rasant weiter.

Die äußerst klobigen Knochen aus dem Jahr 1992 gehören längst der Vergangenheit an. Heutige Smartphones erbringen die Leistungsfähigkeit eines PC und können zudem telefonieren. Selbstverständlich setzten sich andere Handyhersteller auf das Trittbrett von IBM und Apple. Das Jahr 2013 geht in die Smartphone-Geschichte ein, weil nach Aussagen der Computerzeitschrift PC-Welt (vgl. Newsletter Juni 2013) in diesem Jahr erstmalig weltweit mehr Smartphones als Handys verkauft wurden. Weltweit sind über eine Milliarde Smartphones im Einsatz.

Die Smartphone-Modelle der gegenwärtigen High-End-Klasse, wie z.B. das Samsung S 4 sind nur wenige Millimeter flach, bieten einen Quad-Core-CPU und besitzen große Touchscreens um die 5 Zoll. Hinzu kommen schnelles Internet über HSPA+ sowie vereinzelt auch LTE und ein riesiger interner Speicher für Multimedia-Inhalte.

Doch Smartphones ohne die besonderen Programme, die Applikationen oder kurz Apps genannt werden, wären wiederum nur einfache Handys. Deshalb schufen die Entwickler und Programmierer Warenhäuser für die kleinen bis größeren Programme oder Applikationen. Kursleiter wie User besorgen sich ihre Apps in den App-Stores. Je nach Hersteller schauen sich Smartphonebesitzer in folgenden Stores um:

- iPhone-App Store
- Android Market
- Ovi Store
- BB App World
- Windows Phone Marketplace

Für Lehrende wie Lernende gleitet der Blick immer einmal wieder mehr oder weniger gezielt über die Angebote im Bereich der Bildungsapplikationen. Anregungen gibt es je nach Marktplatz viele. Einige wollen ganz einfach den Wissensstand aktualisieren oder auffrischen, Kopfrechnen üben oder logisches Denken trainieren. Vor einigen Jahren wären Lehrende, Studenten und Schüler dazu wahrscheinlich in eine Buchhandlung gegangen und hätten sich ein Lexikon, Mathematik-Übungsheft oder andere dicke Wälzer gekauft, die sie dann in mühevoller Arbeit durcharbeiten oder bereits nach wenigen Seiten das Handtuch werfen, weil Sie die trockene Lektüre einfach nur langweilt. Doch der Fortschritt der Technik hat zum Glück auch den Bildungsbereich erfasst. Bereits seit einiger Zeit sind Lernprogramme auf dem Markt, mit denen bereits Grundschulkinder arbeiten und ihre schulischen Leistungen verbessern können.

Hunderte Apps machen das Smartphone zum schlaunen Wegbegleiter, die User auf spielerische Weise fördern und fordern. Die Hersteller werden nicht müde, sich immer wieder neue Apps einfallen zu lassen. Der Markt für App-Programmierer scheint schier unersättlich. Windows Phone Marketplace und BB App World arbeiten täglich an der Quantität und Vielfalt nicht nur ihrer App-Bildungsangebote. Die beteiligten Projektmitglieder kritisierten in den Interviews immer wieder zu Recht den Mangel an unterstützenden Apps bei Windows Phone Marketplace für den Kursunterricht nicht nur an Volkshochschulen. Das gilt selbstverständlich auch für die Nutzung von Tablet-PCs.

Mit dem zunehmenden Einsatz von Smartphones wächst das Verständnis für die Rolle mobiler Technologien im Alltag der Kursleiter und ihrer Teilnehmer. Vor allem im privaten Bereich nutzen die Konsumenten zunehmend die Chancen zukunftsweisender mobiler Entwicklungen wie z.B. mobile Bezahlverfahren, QR-Codes oder Location-based-Services.

(Abb. 25 bis 27 - Piktogramme PayPal, QR-Code und Google-Karte; heruntergeladen von den Websites der jeweiligen Anbieter 2013)



Aktuelle spielen Geschwindigkeit und gesteigertes Datenvolumen eine signifikante Rolle. Mit der Long Term Evolution oder kurz LTE bereitet sich mittlerweile die vierte Mobilfunkgeneration auf ihren Einsatz vor. LTE steigert die Leistungsfähigkeit im Vergleich zu UMTS um das Fünffache. So könnten später Geschwindigkeiten bis zu 300 Megabit pro Sekunde erreicht werden.

Betrachten wir abschließend die Vor- und Nachteile des Mediums Smartphone für den Einsatz im Lehr- und Lernprozess.

(Abb. 28 – Vor- und Nachteile von Smartphones)

Medium	Vorteile	Nachteile
Smartphone	Der Verbreitungsgrad ist verhältnismäßig hoch unter den Teilnehmern. Informationsabruf und Recherchen im Internet werden rasch ermöglicht. Der Besuch von Lernplattformen, Chats und Foren kann in den Kurs eingebaut werden. Das Gerät besitzt ein geringes Gewicht und ist im Dunklen nutzbar. Imagegewinn für den Teilnehmer, weil er moderne Technik zum Lernen benutzt (Statussymbol).	Anschaffungskosten für das Gerät und die lfd. Kosten für den Datentarif dürfen nicht unterschätzt werden. Es lenkt u. U. vom Lernen ab, weil die Teilnehmer sich mit anderen Funktionen beschäftigen. Die unterschiedlichen Betriebssysteme bremsen mitunter die Vereinheitlichung in der Ansage. Das Display spiegelt oder ist bei Sonnenlicht nicht optimal nutzbar. Nicht zu vergessen sind die Technikanfälligkeit des Gerätes und der Bedienstand der Teilnehmer.

4.2 Tablet-PCs

Der Tablet-PC ist im Kommen. Sein Vormarsch scheint unaufhaltbar und die Beliebtheit bei Lernern steigt mächtig. So unterstützt beispielgebend die Initiative One Laptop Per Child (OLPC) Kinder in Afrika, die bei Eltern aufwachsen die nicht Lesen oder Schreiben können, beim Lesen- und Schreiben lernen. Lehrer waren hier nicht notwendig. Ein Tablet und die entsprechende Software genügten.



(Abb. 29 – Clipart Tablet; Fundus Microsoft 2013)

Parallelen zum OLPC-Projekt gibt es auch in Deutschland. Edukick 2.0 arbeitet bundesweit an einem Bildungskonzept und vereinigt Bildungs- und Softwareverlage sowie Hardwarehersteller wie Lenovo, Microsoft u.a. Gemeinsam mit Leasinggesellschaften kreieren sie im Verbund innovative Finanzierungskonzepte, um im gesamten deutschen Raum und in allen Schulformen den Tablet-PC als Medium zum Lehren und Lernen einzuführen.

Nun, an dieser Stelle sei die Frage erlaubt, ob Tablet-PCs simpel ausgedrückt Notebooks ohne Tastatur oder einfach nur riesige Mobilfunktelefone sind? Nach Meinung der Projektmitglieder gehören Tablets weder zur einen noch zur anderen Gattung, sondern bilden eine völlig eigenständige Art von Computern ab. Wer ein Tablet nutzt, wird unserer Auffassung folgen, denn nicht nur allein die haptische Bedienung mittels Finger oder Stift verdeutlicht die Andersartigkeit dieser Geräte.

Ein Tablet-PC startet wie ein Ultrabook in Windeseile. Das ACER W 510 schafft es in 1-2 Sekunden. Das geringe Gewicht und die große Akkulaufzeit, die noch zusätzlich durch den eingebauten Akku im Keyboard vergrößert wird, erhöhen enorm den mobilen Aspekt für die Nutzer. Durchschnittlich kamen wir auf nahezu 12 Stunden Arbeitszeit

im Onlinebetrieb. Im Sleepmodus bzw. offline erreichten wir eine Bereitschaft von bis sechs Tagen.

Außerhalb der RT-Variante lässt sich die Funktionalität besonders auf die Wünsche des Users anpassen und beliebig erweitern. Zusätzlich anschließbare Hardware und die bereits beim Einsatz des Smartphones erläuterten Apps erhöhen den Mehrwert für den Anwender beträchtlich. Mit der eingebauten GPS-Funktion navigiert es den Kraftfahrer durch den Dschungel einer Stadt, kann uns und andere orten, dient zum Fotografieren oder filmt gewünschte Höhepunkte aus unserem Leben. Interessant dabei wird und nicht nur für Spielefans, dass es die Displayrichtung von horizontal auf vertikal und umgekehrt ändern kann. Wer sich eine Audiodatei anhören möchte, der erfreut sich über eingebaute Lautsprecher oder nutzt seine individuellen Kopfhörer. Vielleicht komponiert er einen neuen Song oder schult seine Fertigkeiten in einer Fremdsprache. Die Möglichkeiten sind vielfältig, zumal weltweit täglich neue Apps hinzukommen.

Texte schreiben, Tabellen oder eine Präsentation erstellen, gehen natürlich auch. Die Recherchen im Internet mit WLAN oder UMTS-Modul bereiten besonders Freude, weil die Schnelligkeit des eingebauten Prozessors ausreicht, um selbst größere Datenmengen auf das Display zu zaubern. Mit gewöhnlich sieben bzw. acht oder rund zehn Zoll kann der Konsument auf dem heutigen Markt seine Displaygröße in Abhängigkeit vom Geldbeutel auswählen.

Nicht zu unterschätzen ist die Möglichkeit, das Tablet als eBook-Reader zu nutzen. Viele Bibliotheken oder Verlage erstellen neben dem papierhaften auch ein elektronisches Buch (eBook). Die Ersparnis bei der Papierbeschaffung und den Druckkosten geben die Verlage gern an ihre Leser weiter. Die elektronischen Bücher können mit Kommentaren versehen werden. Diese Kommentare lassen sich auch im Web von anderen lesen, so der User es will, und die Leser sowie der Autor können darauf reagieren. Dabei bleibt es beim Eigengewicht des Tablets, da die Schul- und Studienhefte zuhause bleiben könnten. Geschont werden die Umwelt und der Rücken.

Die Firma ASUS bietet mit dem ASUS PadFone ein Hybridmodell an. Es vereint ein Smartphone mit einem passenden Tablet. Der User erlebt hier beides in einem auf einmal. Zwei Geräte werden intuitiv zu einem, verschmelzen praktisch zu einer Einheit. Im wirklichen Leben gibt's nun einmal Zeiten, da reicht das Smartphone aus und manchmal nicht. Der User benötigt keine zweite SIM-Karte, da das Telefon in einem dafür vorgesehenen Schacht des Tablets geschoben wird. Aus einem Smartphone wurde ein Tablet oder umgekehrt. Lästiges Synchronisieren entfällt, da das Smartphone alle Daten und Inhalte auf das Tablet überträgt.

Ähnlich wie beim Smartphones gibt es einen großen Markt an Zubehör, um das Tablet noch mobiler zu machen bzw. es vor äußeren Einflüssen zu schützen. Das beginnt mit Kofferlösungen, die den Drucker gleich mit integrieren, über Rollwagen für Klassensätze, Tragetaschen aller Art und Güte, Displayschutzfolien, einfache Slipcase oder Sleeves mit evtl. Ständeroptionen, dem StylusPen sowie weiteren Hardwarezusatzgeräten, wie PC-Mäuse, externen Tastaturen, Mini-Docks, Kopfhörer u.a. Auch vor dem Wasser machen die Einsatzmöglichkeiten nicht halt.

In der Volkshochschule lassen sich Tablet-PCs sehr gut einsetzen. Bedingt durch die besonderen Strukturen unterstützen die Geräte das informelle Lernen. Die Kursteilnehmer können überall und einfach auch einmal zwischendurch lernen. Dabei unterstützen die Möglichkeiten im Web 2.0 zusätzlich. Schnell kann man den eigenen Account für seine sozialen Netze aufrufen oder im Internet etwas nachschlagen bzw. downloaden. Senioren genießen diese Art des Sofalernens ganz besonders und erfreuen sich Tablets in dieser Zielgruppe einer zunehmenden Beliebtheit. Man spart sich einen kompletten PC-Arbeitsplatz und nicht nur zuhause. Unternehmen statten zunehmend vor allem ihren Außendienst mit diesen Alleskönnern aus.

Kursräume von Bildungsanbietern erfahren eine Erweiterung durch die Möglichkeiten, die virtuelle Klassenräume schaffen. Erste notwendige innovative und praxiserprobte Lernkonzepte gibt es bereits, wie es die VHS-Akademie Böblingen bei den Volkshochschulen aktuell beweist. Betrachten wir folglich in der folgenden Abbildung die Vor-

und Nachteile des Tablets im medialen Einsatz des Lehr- und Lernprozesses:
 (Abb. 30 – Vor- und Nachteile von Tablet-PCs im Lehr-Lernprozess)

Medium	Vorteile	Nachteile
Tablet-PC	<p>Informelles bzw. selbstorganisiertes Lernen bietet Chancen zur Motivation, individualisieren das Lernen und ermöglichen ebenso das Lernen in Gruppen. Das Lernpotenzial wächst. Die realen Lebensräume erweitern sich um virtuelle. Die Medienkompetenz steigt bei den Beteiligten am Lehr- und Lernprozess. Anders als im Computerkabinett rücken Tablets in den Hintergrund. Sie dienen mehr, weil sie nicht im Mittelpunkt stehen.</p> <p>Die Preise auf dem Markt sinken zunehmend. Die Quantität an Angeboten von Herstellern und Programmierern wächst. Der Wartungsaufwand bleibt relativ gering.</p> <p>Teilnehmer zeigen sich grundsätzlich offen im Umgang mit den Tablets.</p>	<p>Hohe Anschaffungskosten in Abhängigkeit vom Gerät und Hersteller. Die f.d.l. Kosten hängen ab von dem Datenvolumen und dem Provider.</p> <p>Unterschiedliche Betriebssysteme stellen Bildungsanbieter und User betreffend der Einheitlichkeit vor notwendigen Entscheidungen. Das Zubehör kostet zusätzlich und befindet sich bei Bildungsträgern für Klassensätze im obersten Preissegment. Kursleiter besitzen evtl. noch nicht ausreichende Medienkompetenz und benötigen hier Hilfe und Unterstützung.</p> <p>Das Display kann soiegeln oder nicht genügend Helligkeit aufweisen.</p>

Fazit:

Tablet-PCs fördern bei Kursleitern und Teilnehmern an Volkshochschulen die Medienkompetenz. Ein zielgerichteter Einsatz im Kurs schafft die Voraussetzungen, um Medienkompetenz zu vermitteln, zu fördern und zu festigen. Damit erhebt sich diese Kompetenz im Zeitalter von digitalem Lernen zur Schlüsselkompetenz, die den Erhalt von Arbeitsplätzen fördert oder Menschen ohne Arbeit bzw. Ausbildung nicht zuletzt den Einstieg ins Berufsleben erleichtert. Selbstverständlich betrachten wir alles unter dem Aspekt des kritischen Umgangs mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien.

4.3 Interaktive Whiteboards

Bei interaktiven Whiteboards handelt es sich einfach ausgedrückt um elektronische Tafeln, die unmittelbar mit einem Computer verbunden sind und so Kommunikation ermöglichen. Einige Kursleiter verwenden intern gern den Begriff der digitalen Tafel. Zum Bestandteil neben den etwas über fünfzehn verschiedensten Modellen auf dem Markt zählt das Softwarepaket. Je nach Hersteller unterschiedlich vollgepackt, ermöglicht das Board Präsentationen und interaktive Gewandtheit. Mit ein wenig Übung

beherrscht jeder Nutzer schnell die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten, wie Links zu nutzen, Videos zu zeigen, Animationen wie unter Prezi zu bauen, Tabellen- und Datenbankprogramme zu erstellen und mit einem anderen Rechner arbeiten, um dann später die Software auf einem Server bereitzustellen und via Upload auf das elektronische Whiteboard zu laden. Später können die Kursleiter u.a. die einzelnen Seiten einer Präsentation verdecken und vor allem jederzeit bearbeiten. Damit ändern sich im Wesentlichen die Darstellungsmöglichkeiten im Vergleich mit einer herkömmlichen Kreidetafel bzw. dem einfachen Whiteboard.

Im Laufe der Projektzeit nahm bei einigen Kursleitern der Einsatz der interaktiven Whiteboards allmählich zu. In diesem Zusammenhang erschloss sich der Gedanke, dass die verstärkte Nutzung dieses Mediums eine Zuwendung zurück zum frontalen Unterricht mit modernen Mitteln bedeutet. Diese Gefahr besteht, wenn der Kursleiter es versäumt, die Arbeit in Gruppen zu forcieren. Außerdem muss er darauf bedacht sein, die Teilnehmer aktiver in die Kursplanung zu integrieren. Während dieser Phasen der aktiven Teilnehmereinbindung fiel auf, dass die Erstellung von digitalen Präsentationen enorm zeitaufwändig war. Unterrichtseinheiten mit fünfundvierzig Minuten erwiesen sich als zu kurz, da oft mehr Zeit für die jeweilige Gruppenarbeit benötigt wurde.

Tests mit dem Tablet-PC ergaben, dass diese Geräte sich besonders gut zur Unterstützung von Partner-, Gruppenarbeit sowie für Zeiten des stillen Lernens eignen. Im Anschluss an diese Phasen nutzen die Kursleiter einen aktivierenden Teilnehmer-Methoden-Mix im engen Zusammenspiel mit dem Board. Die beobachteten Reaktionen erwiesen sich als vorwiegend positiv und stark motivierend. Weitere interessante und aufschlussreiche Ergebnisse fördern ein weiterführendes Projekt sicherlich zu Tage.

Kursleiter von Sprachkursen zeigten sich besonders begeistert von den Einsatzmöglichkeiten der interaktiven Whiteboards. Sie schrieben u.a. Vokabeln oder Anmerkungen in einen pausierenden Film. Das hat den Vorteil, dass bestimmte Inhalte der Filmsequenz nicht getrennt von den Vokabeln dargestellt wurden. Mit dieser Vorge-

hensweise entsteht ein völlig neues mediales Bild. Erinnerungen lassen sich so schneller und dauerhafter im Gedächtnis speichern, weil die Vokabeln das Verhalten nicht abstrakt assoziieren, sondern über mehr Sinnesorgane. Die Gedächtnisprozesse des Einprägen und Erinnerns ergeben einen gemeinsamen, sinnbestimmten Zusammenhang und wirken verstärkt dem Vergessen entgegen. Teilnehmer äußerten innerhalb der Kursevaluation immer, dass ihnen das Lernen so erleichtert wurde. Sie trauten sich sogar stärker an die aktive Verwendung von Ausdrucksformen heran.



Die Kalibrierung am interaktiven Whiteboard bleibt so lange gespeichert, bis vom Kursleiter die Änderung eigenständig neu vorgenommen wird. Meist geschieht das bei Positionsänderungen des Beamers. (Abb. 31 - Quelle Foto: Fundus Microsoft-Galerie)

IT-Dozenten fiel der Einsatz der interaktiven Whiteboards anfangs leichter und später schwerer. Leichter deshalb, weil sie sich in der IT-Welt besser auskennen und sich ungemein wohlfühlen. Der Switch von der PC-Maus auf den Stift stellte ebenso wenig eine Hürde dar, wie die Einarbeitung in das beiliegende Softwarepaket. Allerdings fiel in Hospitationen die reine Nutzung der Boards als Präsentationsmedium auf. An dieser Stelle musste ein Umdenken erfolgen. Erst später ließen sie die Hinwendung zur Teilnehmeraktivierung vermehrt zu.

Bei allen beteiligten Projektmitgliedern führte die aktive Einbindung der interaktiven Whiteboards zu einer vermehrten Nutzung dieses Mediums auf Seiten der Kursleiter. Zusätzlich stiegen das Interesse und die Nachfrage nach Fortbildung und Unterstützung im Segment der Medienpädagogik. Die Mitglieder beschlossen auf den hauseigenen Servern der VHS Dreiländereck einen Pool für Unterrichtsmaterialien zu hinterlegen. Einen ergänzenden Vorschlag in Richtung Pool für Teilnehmerunterlagen prüfen wir aktuell.

Unser eingesetztes Tablet ACER 510 eignete sich besonders gut im Zusammenspiel mit dem interaktiven Whiteboard. Das Arbeiten während des Kurses geschah drahtlos über WLAN. Der Kursleiter konnte sich völlig frei und flexibel im Schulungsraum bewegen. Notizen, Hinweise oder Randbemerkungen schrieb der Trainer mit seinem Stift oder Finger auf sein Tablet und entwickelte praktisch aus der Ferne ein Boardbild. Andere Dozenten übergaben das Tablet zeitweise an einen Teilnehmer, damit er auf gleiche Art und Weise vorgeht. Beim reinen Schreiben auf dem Tablet benötigt man eine geeignete App sowie die entsprechende Fingerfertigkeit. Störend wirkt leider der immer wieder notwendige Blickwechsel zwischen Tablet und Projektionsfläche, da nur so die Kontrolle darüber gelingt, ob der Stift den richtigen Punkt getroffen hat.

(Abb. 32 – Diese Vor- und Nachteile für den medialen Einsatz erkannten unsere Projektmitglieder)

Medium	Vorteile	Reserven
Interaktives Whiteboard	Die Darstellung multi-medialer Inhalte schafft Raum für vielfältige Gestaltungsvarianten. Die Lesbarkeit und der optische Eindruck begeistern Lehrende wie Lerner. Die Archivierung von Inhalten geschieht schnell und unkompliziert. Laufende Materialkosten gibt es nicht. Fehler werden leicht verziehen. Inhalte können über Internet abgerufen werden. Es liegt i.d.R. ein umfangreiches Softwarepaket dabei. Es scheint besonders geeignet für die Moderationsmethode in Verbindung mit einem Tablet (Brainstorming).	Die Anschaffungskosten sind nicht gering bemessen. Kursleiter benötigen eine Schulung am Whiteboard betreff der Bedienung sowie Methodik. Der Raum muss u.U. verdunkelt werden. Der Einsatz darf nicht mit einer verbesserten Qualität der Kursdurchführung gleichgesetzt werden. Dies neigt zur Dozenten-zentriertheit. Der Verbreitungsgrad scheint gering zu sein. Ein mobiler Einsatz macht nur begrenzt einen Sinn wegen der Neukalibrierung, dem Gewicht und der Störanfälligkeit durch einen Transport.

Fazit:

Interaktive Whiteboards bringen Leben in Kursräume in Hinblick auf modernes Lehren und Lernen. Teilnehmer und Kursleiter können sich aktiver beteiligen und so unvergessliche Lehr- und Lernmomente erleben. Kreidestaub auf Kleidung und Tafel gehören der Vergangenheit an, da solche Boards die Umwelt schonen.

5 VHS-Kurse vorbereiten, durchführen und nachbereiten

Das Projekt ERDINE versteht sich als Modellprojekt zur Vorbereitung von Kursleitern auf den zukünftigen Einsatz von Tablet-PC in Weiterbildungsveranstaltungen an Volkshochschulen in unserem Lande. Das Medium Tablet-PC gewinnt unter den Konsumenten an Nutzen und so steht außer Frage, dass die Nachfrage nach Schulungen steigt. Darauf bereiten sich viele Dozenten vor und sitzen dabei allzu oft im stillen Kämmerlein, um sich autodidaktisch auf den Einsatz in Kursen vorzubereiten. Auf der Suche nach möglichen Erkenntnissen und Erfahrungen finden sie nicht viel. Das Internet und die Printmedien treffen häufig Aussagen, dass der Wunsch nach didaktischen Konzepten unaufhörlich bei Trainer und Dozenten wächst, allerdings der Markt nur wenig hergibt. Die Ergebnisse aus dem ERDINE-Projekt werden einen der wenigen ersten Steine ins Rollen bringen.

In zahlreichen Interviews, Explorationen und Kurshospitationen berichten die eingesetzten Kursleiter von ihren Erfahrungen, die sie zuvor über Monate in einem Lerntagebuch festgehalten hatten. Fast täglich schrieben sie ihre neuen Kenntnisse dort ein, um keinen wertvollen Gedanken zu verlieren. Andere benutzen Diktiergeräte oder das eigene Smartphone. In den Interviews und Befragungen kam es immer wieder darauf an, die fachliche wie emotionale Beteiligung der Kursleiter zu untersuchen. Die Erfahrungen aus den anfänglichen Untersuchungen zeigen, wie notwendig eine sorgfältige Vor- und Nachbereitung von Kursen sowie Begleitung durch die Projektleitung ist. Zum einen konnten nur die von den Projektinitiatoren angestrebte Nachhaltigkeit und Verhaltensänderung erreicht werden. Zum anderen zeigt sich regelmäßig, dass durch die Projektarbeit einige Kursleiter zusätzlich stark belastet sind.

Um einer längerfristigen Belastung der Projektmitglieder durch ERDINE vorzubeugen, ist eine sorgfältige Vorbereitung der Kursleiter auf die zu lösenden Aufgaben sowie die Bereitstellung von räumlichen und schulinternen materiellen Ressourcen zur Begleitung des Projektes notwendig. Die räumlichen und materiellen Ressourcen innerhalb der Volkshochschule Dreiländereck existierten bereits oder wurden innerhalb der Pro-

jektkalkulation bereits beachtet. Was fehlte, war eine Art Begleitmaterial, welches den Kursleiter ausstattet mit theoretischem Wissen auf universalem Niveau. Wir fragten uns immer wieder, was nützt ein neues Medium wie der Tablet-PC, wenn die pädagogischen Wissensquellen sich vorwiegend aus Zeiten unserer Jahrtausendwende erschöpfen. Das soll nicht heißen, alles Alte wäre falsch. Aber vor zehn Jahren gab es einfach noch keine elektronischen Tablets. So langsam nehmen Hochschulwissenschaftler, Studenten, Praktiker und freie Journalisten Fahrt auf, um das Wissenspotenzial im Umgang mit neuen Medien zu vergrößern.

Unser Begleitmaterial waren Leitbriefe, die die Projektmitglieder in regelmäßigen Abständen von drei Wochen via E-Mail zur Verfügung gestellt bekamen. Mit dem Opening im ersten Projektmonat erhielten die Kursleiter eine Einführung in den Umgang mit den Inhalten aus den Leitbriefen. Insgesamt bearbeiteten die Mitglieder zehn dieser Leitbriefe. Der letzte Leitbrief erschien Anfang September 2013. Die Inhalte bezogen sich auf die Schwerpunkte der Kursvorbereitung und Kursnachbereitung, der Durchführung von Kursen an Volkshochschulen und im Leitbrief zehn erfolgte ein Abstecher hin zur Bildungs-, Berufs- und Businessberatung für Ratsuchende. Die Fachberatung zu den Inhalten der Leitbriefe geschah in enger Anlehnung an den neuen Ausbildungsgang der TU Dresden zur Thematik Weiterbildung für Weiterbildungler unter der Federführung von Frau Prof. Dr. Wiesner; ebenfalls ein Projekt, das vom Sächsischen Bildungsinstitut SBI aktuell gefördert wird.

Diese zehn Leitbriefe arbeiten die Projektmitglieder intensiv durch, nahmen die Anregungen und Hinweise auf, um sie anschließend in den Kursstunden anzuwenden. Um praxisrelevante Ergebnisse erzielen zu können, die entsprechend evaluierten Ergebnisse zu Tage fördern, war es notwendig zu hospitieren und zu jedem dieser Leitbriefe einen Interviewfragebogen zu erstellen. Bis zu zehn Fragen befanden sich auf diesem Bogen. Die hinterfragten Antworten jedes einzelnen Projektmitglieds hielt die Projektleitung schriftlich fest, um sie später im Rahmen der Arbeitshypothesen entsprechend auszuwerten. Vor jedem neuen Interview war die existierende Aufregung bei den Kursleitern nicht zu übersehen. Einige fühlten sich unwohl. Sie spürten förmlich den

Schleier einer möglichen Testierung durch den Projektleiter. Deshalb war hier viel Fingerspitzengefühl gefragt, um die Motivation aufrecht zu halten. Schließlich arbeiteten die Dozenten freiwillig im Projekt ERDINE mit. Am Ende der Zusendung aller Leitbriefe verfügten die teilnehmenden Kursleiter über eine komplette Abhandlung zur Vor-, Nachbereitung und Durchführung von Kursen an Volkshochschulen. Fast einhundert Seiten kamen bei dieser Abhandlung zusammen. Über diesen Mehrwert freuten sich die Kursleiter, denn so können sie später immer wieder die ausgedruckten Seiten zur Hand nehmen und erneut nachschlagen. Wie die Projektergebnisse beweisen, war die Einführung der Leitbriefe als Begleitmaterial für die Hand des Dozenten ein voller Erfolg.

(Abb. 33 – Einblick in einen Leitbrief- und Interviewbogen)

Leitbrief Nr. 1
vhs-Kurse vor- und nachbereiten

Im folgenden Kapitel können Sie ihr Grundlagenwissen für die Arbeitssituation "Lehre vor- und nachbereiten" erweitern, ergänzen oder auffrischen.

Didaktische Prinzipien der Erwachsenenbildung

In der Erwachsenenbildung gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Prinzipien, welche Ihre Arbeit als Erwachsenenbildner beeinflussen und leiten. Beispielsweise die Situations-, Lebensereignis-, Erfahrungs-, Biographie- und Zielgruppenorientierung, das Prinzip der Fasslichkeit, das Prinzip der Anschaulichkeit etc.

Im Folgenden werden die drei Leitprinzipien:

- Teilnehmerorientierung,
- Situationsorientierung und
- Handlungsorientierung näher erläutert.

Teilnehmerorientierung

Inwiefern orientieren Sie sich bei der Planung, Gestaltung und Durchführung einer Weiterbildungsveranstaltung?

Das Prinzip der Teilnehmerorientierung verlangt die Hinwendung und Ausrichtung der Planung, Gestaltung und Durchführung von Weiterbildungsveranstaltungen auf die Teilnehmenden, das heißt auf deren Voraussetzungen wie Kenntnisse, Fähigkeiten/Fertigkeiten, Kompetenzen, Erfahrungen, Bedürfnisse und Interessen. Teilnehmerorientiertes Arbeiten in der Weiterbildung bedeutet für Sie, sich als Lehrender beispielsweise folgende Fragen zu stellen:

- Welche Rolle hat der Teilnehmer/inne?
- Was bewegt die Teilnehmer?
- Welche Entscheidungen (bezüglich der Auswahl der Ziele, Themen, Methoden, Medien, evtl. auch Lernzeiten und -orte) können die Teilnehmer selbst oder gemeinsam mit den Lehrenden treffen?
- Wie können gemeinsam Lernziele vereinbart werden?

Das Ziel einer teilnehmerorientierten Veranstaltung ist die Übereinstimmung der Lernanforderungen und der Teilnehmervoraussetzungen. Um diese zu erreichen, werden die

1

1. Fragebogen Projektes „ERDINE“

Thema:

Wie können Tablet-PC zukünftig genutzt werden, um Kursteilnehmer von Volkshochschulen unabhängig vom Alter, dem Geschlecht und der sozialen Herkunft bei der Aneignung von Wissen und Können zu unterstützen? Welche Lernumgebungen müssen VHS schaffen, um diesen Prozess zu unterstützen?

Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ehrlich und aus Ihrem persönlichen Blickwinkel. Danke sehr.

1. In welcher Stadt sind Sie geboren? _____

2. Geburtsjahr/Geburtsmonat? _____ / _____

3. Bitte zählen Sie alle technischen Geräte auf, die Sie unter neuen Medien eingruppiert und sich in Ihrem Haushalt befinden.

4. Wie häufig nutzen Sie das Internet aktiv (Angaben in Stunden bitte)?

5. Wann und wo nutzen Sie das Internet?

6. Nutzen Sie die klassischen Internetformen, wie Internet-TV, Internet-Radio oder Online-Zeitungen? Wenn „Ja“ bitte welche angeben.

7. Welche der nachfolgenden Aussagen beschreiben Sie am besten? Mehrfachnennungen sind möglich.

a. Ich besitze gern neue Technik	<input type="checkbox"/>
b. Ich brauche lange bis ich Technik bedienen kann.	<input type="checkbox"/>
c. Mit Technik eigne ich mir Wissen an.	<input type="checkbox"/>
d. Technik dient mir zum Chatten	<input type="checkbox"/>
e. Technik ermöglicht mir das Spielen im Netz mit anderen	<input type="checkbox"/>
f. Neue Medien lehne ich ab.	<input type="checkbox"/>

8. Ich bin männlich

9. Ich werde noch über 15 Jahre berufstätig sein. Ja / Nein

In den folgenden Punkten findet der Leser einen Überblick über die wesentlichsten fachlichen Inhalte zur Vor- und Nachbereitung sowie Durchführung von Kursen an Volkshochschulen und wir geben zusätzlich einen Einblick in das Thema Bildungs-, Berufs- und Businessberatung. Alle Inhalte der zehn Leitbriefe komplett abzubilden, sprengt den Rahmen dieser Handreichung und war so nie beabsichtigt. Das gilt ergänzend für die Fragestellung innerhalb der jeweiligen Interviewbögen.

5.1 VHS-Kurse vor- und nachbereiten

Nach dem Kurs ist vor dem Kurs. Wer kennt diesen Spruch angelehnt an ein Zitat von Sepp Herberger nicht. Dabei wissen erfahrene Praktiker längst, dass viele Wege zum Kurserfolg führen, aber nicht alle Wege sind gleich gut geeignet, sinnvoll und verantwortbar. So berichten Kursleiter immer wieder davon, dass es einfacher ist, Gründe für das Misslingen als solche für das Gelingen zu finden. Lernen entwickelt sich höchst individuell.

Und dennoch korreliert ein positiver Lernerfolg mit einer hohen Strukturiertheit im Kursablauf. Gelingt es dem Kursleiter eine Vielzahl von Zusammenhängen zwischen den einzelnen Inhaltselementen darzustellen, so verbessert sich merklich die Lernentwicklung beim einzelnen Teilnehmer. Baut der Kurs zusätzlich auf vorhandenem Wissen auf, forciert sich die Lernentwicklung beim Einzelnen weiter. Deshalb wählen viele Kursleiter den problemorientierten Unterricht. Dieser gibt den Teilnehmern ausreichend Zeit zum Durchdenken der Problemsituation, um das vorhandene Alltagswissen oder die Kenntnisse aus den vorangegangenen Kursstunden effektiv mit einzubringen. Nur, wie soll das ohne ausgefeilte Vorbereitung / Nachbereitung des Kurses funktionieren?

Aufbauend auf den Erfahrungen unserer beteiligten Projektmitglieder in enger Einheit mit den Erkenntnissen aus den Leitbriefen kristallisierten sich permanent die gleichen Fragen heraus, z.B.:

1. Was muss ich als Kursleiter vor Kursbeginn wissen?
2. Gibt es irgendetwas zu bedenken?

3. Wie sehen die Strukturplanung und die Vorgehensweise aus?
4. Wie schreibe ich Kurs- bzw. Lehrskizzen?

Fehler dürfen in der Planungsphase nicht auftreten, denn die Betroffenen sind die Kursteilnehmer. Solche Fehler wirken sich negativ auf den Kursverlauf aus. Eine gut geplante Unterrichtseinheit verlangt dem Kursleiter nicht nur seine volle Konzentration und Aufmerksamkeit ab, sondern erfordert geistige Beweglichkeit, enorme Flexibilität und schnelles Reagieren auf unvorhergesehene Situationen. Gedankenanstöße hierzu ergeben die Begriffe des Reading und Flexing, aber auch z.B. die Stoffreduktion. Die nicht so selten auch bei Erwachsenen durchzuführenden Erziehungs- und Konfliktsituationen dürfen nicht vergessen werden. Die Gesamtheit der Situationen erhöht enorm die Beanspruchung an den Kursleiter.

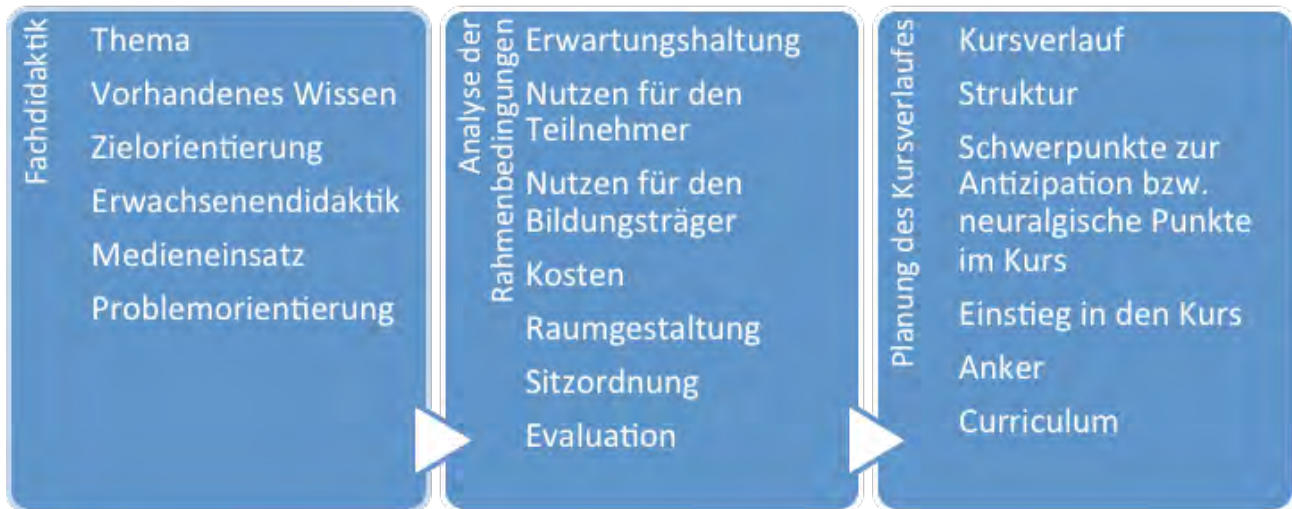
Ein Projektmitglied bei der Planung und Vorbereitung eines IT-Kurses mit Unterstützung seines Tablet-PCs. Dieser Kollege plante in seinem bisherigen Berufsleben ca. 18.000 Unterrichtseinheiten. Bis heute schwört er auf eine gelungene Vorbereitung und Nachbereitung von Kurseinheiten bzw. kompletten Kursen. Nur dadurch wird es möglich, Teilnehmer in ihrer Entwicklung voranzubringen.

(Abb. 34 - Foto Walter 2013; Abbild eines Projektmitgliedes)



Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass bei einem linear verstandenen Lernprozess nicht alle Gegebenheiten des späteren Kurses von der Lehrkraft geplant werden können. Es handelt sich immer noch um Menschen und nicht um miteinander verkabelte Maschinen, die alle mit derselben Hard- und Software ausgestattet sind. So betrachtet bewegt sich die Kursplanung in einem Kreislauf und die jeweiligen Elemente bedingen einander. Folgende Elemente rückten bei unseren Untersuchungen in den Mittelpunkt:

(Abb. 35 – Didaktische Grundrichtungen)

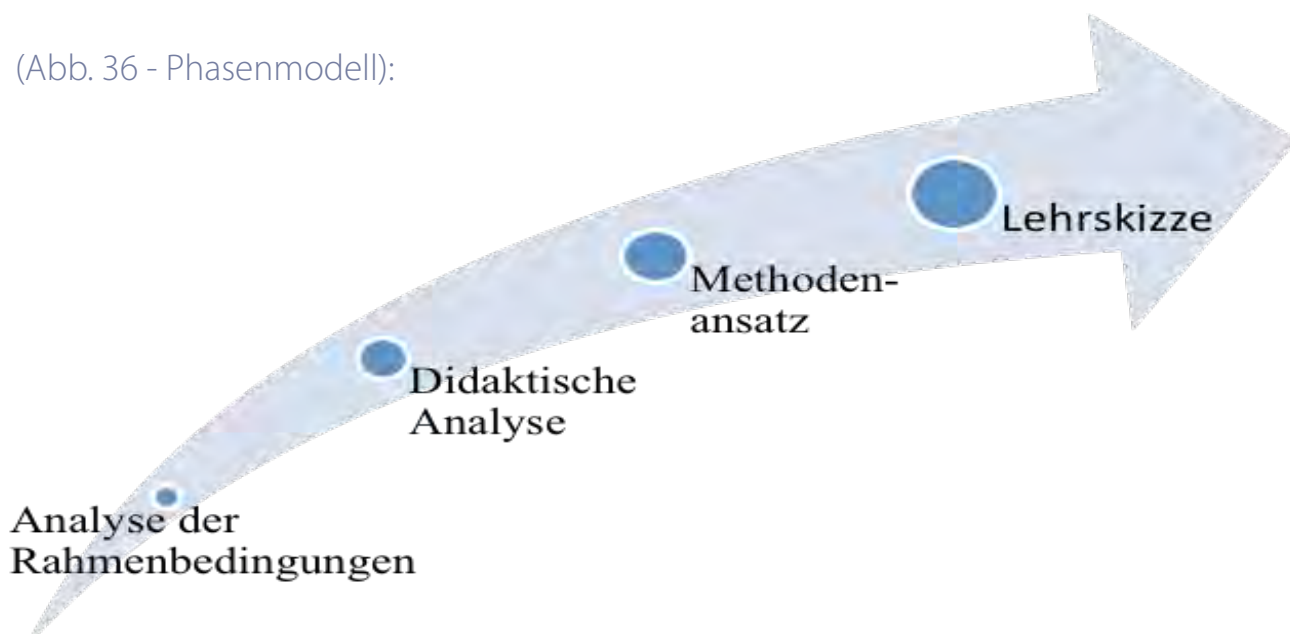


Didaktische Grundrichtungen gibt es viele. Während Klafki die Bildungstheoretische Didaktik als wesentlich ansah, d.h. er zielte ab auf die Bildungsinhalte, die Struktur, deren Auswahl und Rechtfertigung (vgl. Klafki. Didaktische Analyse. 1962), sieht Schulz die Didaktik als Theorie des Unterrichts und aller ihr bedingenden Faktoren an (vgl. Heimann; Otto; Schulz; Unterricht-Analyse und Planung. 1965). Im Punkt sechs dieser Handreichung positionieren wir uns später zu unseren Ansätzen. Es bleibt unbestritten, dass der Einfluss der Didaktik und ihren entsprechenden Prinzipien nicht nur im Fach, sondern ebenso in der Bereichs- wie Stufendidaktik zu beachten ist. In diesem Zusammenhang unterscheidet man bei den didaktischen Prinzipien oft allein aufgrund der innewohnenden Sichtweise. Kursleiter tendieren gern zur Sichtweise, didaktische Prinzipien als eine Art Rezeptur zu verstehen und fokussieren stark in Richtung der Ausbildung- bzw. Unterrichtsmethoden. Seltener sehen unsere Kursleiter die didaktischen Prinzipien als Regelwerk oder Leitlinien. Doch diese Betrachtungsweise macht Sinn, weil sie gewisse Normen für die Planung und Durchführung von VHS-Kursen aufstellen. Sie verstehen sich als allgemeine Grundsätze für die inhaltliche, organisatorische und methodische Gestaltung eines Kurses. Erfolgreiche Kursleiter verstehen Didaktik im Umgang mit neuen Medien als Konstrukt zur Organisation von Lernprozessen aus dem Blickwinkel des Lernenden und formulieren dieses Gebilde innerhalb der Lernskizze zur späteren Durchführung des Kurses. Sie wissen, dass Lehrende und Lerner gleichsam didaktisch tätig sein werden. Demzufolge existiert eine Didaktik für

Lehrende und eine für Lerner; gern auch Mathetik genannt.

Welche Schlüsse für die Kursplanung zogen unsere Projektmitglieder daraus? Im Ergebnis aller Interviews und Befragungen ergab sich folgende Struktur für den Entwurf eines Kursverlaufes.

(Abb. 36 - Phasenmodell):



Die Analyse der Rahmenbedingungen oder der Kurseinstieg zielen ab auf die Lernvoraussetzungen, die die Teilnehmer mitbringen. Selbstverständlich spielen hier die bereits erwähnten Besonderheiten des Erwachsenenlernens eine nicht unwesentliche Rolle. Des Weiteren erfolgt hier die Abfrage zur Erwartungshaltung der einzelnen Teilnehmer durch den Kursverantwortlichen. Er beachtet die Raumsituation sowie die Sitzordnung, prüft welche Medien vorhanden sind und plant die Vorstellungsrunde.

Zusammengefasst formulierten unsere Kursleiter es mit dem Begriff Schaffung einer angenehmen Lernatmosphäre, die kooperatives Lernen ermöglicht. Bewährt hat sich die Vereinbarung bzw. Festlegung von Regeln im Umgang miteinander. Damit schafft der Kursleiter Verhaltensmuster für gemeinsames Lernen. Wichtig dabei ist, dass die Regeln vom Kursleiter nicht vorgegeben, sondern besser gemeinsam erarbeitet werden. Stehen die Regeln oder Vorsätze fest, sollten sie gut sichtbar im Seminarraum aushängen und evtl. Verstöße entsprechend geahndet werden. In diesem Zusammenhang verweisen wir darauf, dass der Ausstieg aus dem Kurs nach Beendigung gut

zu planen ist. Wissenschaftler bezeichnen diesen Ausstieg gern als Schlusssituation und setzen einen Anker für den Erwachsenenbildner. Der sogenannte letzte Eindruck bleibt oft nachhaltig in den Köpfen aller Beteiligten hängen. Wie nebenbei erinnern wir hier an dieser Stelle an das notwendige Empfehlungsmanagement für jede Bildungseinrichtung und jeden Dozenten.

Wie war das noch gleich mit dem Nach dem Spiel ist vor dem Spiel? Ein erfolgreicher Kurs erfährt die verdiente Abrundung und will folglich gut geplant sein. Mögliche Instrumente bilden das Feedback, die Hinweise auf Zusatzlehrgänge, Zusatzliteratur, die Übergabe von persönlichen Kontaktdaten sowie Gespräche im Anschluss. Nicht zu vergessen die Bewusstmachung des Transfers zwischen dem Gelerntem und der Praxis. Unsere Kursleiter empfinden das Teilnehmerresümee Aus der Praxis für die Praxis als besonderen Ansporn. Evaluationsbögen runden die Schlusssituation gekonnt ab. Die didaktische Analyse beinhaltet Überlegungen zur Bedeutung der Thematik, dem Nutzen für die Lerner auf der Basis von existierenden Lehrplänen bzw. Curricula. Wie ein Film läuft der spätere Kursverlauf am geistigen Auge des Betrachters vorbei. Zu erwartende Knackpunkte bekommen den Anker, weil Lösungsansätze gesucht bzw. vorbereitet werden. Es entsteht die Kursstruktur; bei uns gern als Roter Faden bezeichnet. Die Zielfindung und -beschreibung stehen folglich absolut im Fokus der Vorüberlegungen.

Der Methodenansatz zwingt den Lehrenden zu Überlegungen und Entscheidungen in Bezug auf die notwendig einsetzbaren Sozialformen (Teamarbeit, Gruppenarbeit und in welcher Größe, Einzel- oder Partnerarbeit usw.), Überlegungen in Richtung welche Medien und Hilfsmittel eingesetzt werden sollen, schließen sich unmittelbar an. Abschließend folgt die Wahl der entsprechenden Lehrmethode (Vortrag, Präsentation, Rollen- oder Planspiel, Leittextmethode oder Vier-Stufen-Methode usw.). Jede Methode bringt ihre Vorzüge und Schwächen mit. Es gibt nicht „die“ einzig richtige Methode. Entscheidend bleibt, dass handlungsorientierte Methoden den Reaktionsmethoden vorzuziehen sind, weil sie die Selbstständigkeit des Lerners fördern. Der Kursleiter mu-tiert so eher in Richtung Lernbegleiter.

Abschließend erfolgt die Erstellung der notwendigen Lehrskizze, früher gern als Unterrichtsvorbereitung deklariert. Hier plant der Kursleiter die einzelnen Unterrichtsschritte in engem Zusammenhang mit den speziellen Fachinhalten. Die Korrelation mit dem Faktor Zeit darf dabei nicht übersehen werden, denn eine Unterrichtseinheit hat immer noch fünfundvierzig Minuten. Weiterhin überlegen kritische Lehrende, wie sie am besten die Lernerfolgskontrolle in Einheit mit der Evaluation planen. Grundsätzlich gilt auch hier, dass Selbstkontrolle vor Fremdkontrolle geht. Der Kursleiter plant antizipatorisch das erwartete Teilnehmerverhalten in Abhängigkeit vom Lehrerverhalten. Näheres dazu erfährt der Leser im Punkt 4.2 dieses Fachbuches. Fakt bleibt, dass Kurs und Curriculum eine Einheit bilden, die sich gegenseitig bedingen. Die Vorgaben des Lehrwerkes bilden die Basis, um die Kurseinheiten möglichst langfristig planen zu können. Dazu gehört eine gezielte Analyse des jeweiligen Curriculums. An dieser Stelle sei der Hinweis gestattet, dass Lehrpläne ggfs. in den einzelnen Bundesländern abweichen können.

5.2 VHS-Kurse durchführen

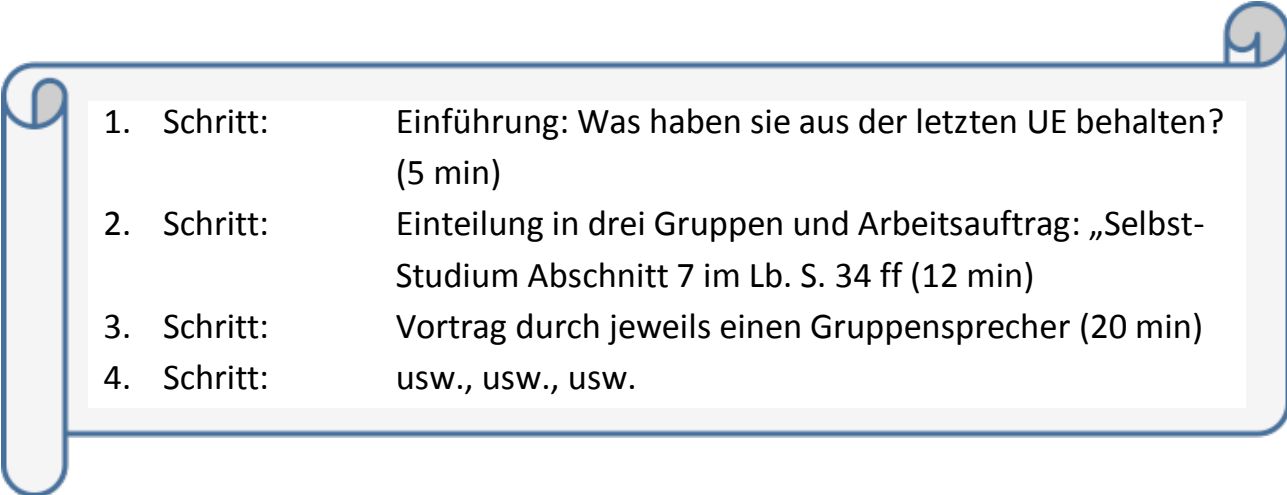
Erkenntnisse aus der intensiven Nachbereitung von Kurseinheiten bzw. kompletten Kursen fließen in die Planung der nächsten Einheiten oder in die Durchführung komplett ein. Erfolgreiche Kursleiter reflektieren über mögliche offen gebliebene Inhalte, nicht abgeschlossene Fragen oder Aufgabenstellungen und vielleicht zusätzlich über aufgetretene erzieherische Konfliktsituationen aus den letzten Kursstunden.

Dabei stellt sich die Frage einer nutzbringenden Aufbereitung solcher Situationen. Zusätzlich werten die Dozenten die vorhandene Motivation bei den Teilnehmern aus. Sie ziehen daraus die notwendigen Schlussfolgerungen für die darauf aufbauenden Interessen oder Widerstände. Fehlt abschließend noch die Einschätzung zum vorhandenen Wissensstand der Kursteilnehmer. Stehen die Lehrziele im richtigen Verhältnis zu den Handlungszielen und umgekehrt? Dieser Frage gingen unsere Projektmitglieder immer wieder nach, weil sie maßgeblich den kommenden Kursablauf und die Kursergebnisse beeinflussen.

Das Durchdenken dieser Fragenkomplexe führt zur Neuformulierung der Ziel-, Sach-, Methoden und Medienentscheidung und mündet in die schriftliche Vorbereitung von Kursstunden. Welche Schrittfolge in Einheit zur Gewichtung einzelner Abschnitte gewählt wird, hängt von den Planungsüberlegungen des Kursleiters ab. Er allein entscheidet darüber, ob er mehr Wert auf Improvisation oder Arrangement legt; d.h. er plant den Entwurf oder Lehrskizze zunehmend geschlossen bzw. offen. Eine eher offene Formulierung der Planungsschritte lässt dem Kursleiter deutlich mehr Freiheiten während der Durchführung. Die geschlossene Variante gängelt stärker.

Fakt bleibt, dass ein gutes Seminar eine gute Planung erfordert und das vorzugsweise schriftlich. Die Form wählt der Kursleiter individuell. Einige unserer Projektmitglieder schwören auf das Bierdeckelprinzip; d.h. der schriftliche Kursentwurf landet nicht selten auf einem Spickzettel und beschreibt den Stundenverlauf. Ein Beispiel für einen Spickzettel bitte hier:

(Abb. 37 - Spickzettel)

- 
1. Schritt: Einführung: Was haben sie aus der letzten UE behalten? (5 min)
 2. Schritt: Einteilung in drei Gruppen und Arbeitsauftrag: „Selbst-Studium Abschnitt 7 im Lb. S. 34 ff (12 min)
 3. Schritt: Vortrag durch jeweils einen Gruppensprecher (20 min)
 4. Schritt: usw., usw., usw.

Der Spickzettel hilft, das Gedächtnis zu entlasten, weil die Übergänge zwischen den einzelnen Planungsschritten fließend ablaufen sollten. Die Zeitangaben dienen dem Strukturablauf und einer möglichen laufenden Korrektur während der Durchführung. Bewährt hat sich bei einigen Kursleitern zusätzlich die konkrete Formulierung von Fragen und Aufgabenstellungen. Medien stehen oft zusätzlich auf dem Spickzettel, weil sie die Organisation der Unterrichtseinheit abrunden und stützen.

Eine Einteilung der Kurseinheiten in einzelne Phasen hilft den Lehrenden und Lernern dabei, nicht die Übersicht über den Lernstoff zu verlieren. Diese Phasierung wirkt wie ein gut sitzendes Korsett, weil es stützt ohne einzuschnüren. In der Praxis bewährten sich unterschiedliche Phasenmodelle. Unsere Projektmitglieder verhalten sich hier nicht anders. Einige von ihnen setzen auf die Erkenntnisse aus der Lehrerausbildung.

Andere prägten abgeleitet aus den Erfahrungen der Praxis ihren ganz eigenen Stil. Das klassische Phasenmodell unterscheidet in Einstiegs-, Erarbeitungs- und Auswertungsphase. Die Einstiegsphase beinhaltet Schwerpunkte zur Motivation und konzentriert sich auf die Bekanntgabe der Lernziele. Häufig startet die Kursstunde mit Übungen, Wiederholungen und Festigungen vorangegangener Fachinhalte. Zur Auflockerung nutzen einige KollegenInnen zusätzlich gern Rätsel, Filmsequenzen u.ä. Der Medienanteil liegt meist höher im Vergleich zur Erarbeitungsphase.

Die Erarbeitungsphase bleibt das Kernstück der Durchführung, weil der Lehrende mit den Lernern gemeinsam das Thema erarbeitet. Als Medieneinsatz dominieren hier gegenwärtig Handouts, Arbeitsblätter, Einzelvorträge bzw. Präsentationen, Rollenspiele u.a. Der Tablet-PC gewinnt allmählich Oberwasser. Innerhalb der Erarbeitungsphase kommen die verschiedensten Lehrmethoden zur Anwendung. Basis bildet der individuelle Methodenpool sowie ein entsprechender Methodenmix des Lehrenden. Es wurde deutlich, dass die eingesetzten Methoden und der Verlauf des VHS-Kurses getrennt voneinander betrachtet wurden. Einige KollegenInnen tendierten zur inhaltskonzentrierten Ausrichtung und behaupten, dass ein gut vorbereiteter Kurs seine Methode eigenständig definiert. Finden Kursleiter mehr Freude am lerntheoretischen Ansatz, dann legen sie mehr Wert auf die methodische Vorbestimmung des Kursverlaufes, weil sie die Motivation und gruppendynamischen Effekte ins Zentrum rücken. Innerhalb der Projektergebnisse stellten wir fest, dass eine solche Trennung zwar erkennbar war, jedoch viel zu künstlich erschaffen erschien. Die Methodenkompetenz des Kursleiters bleibt unserer Meinung nach ausschlaggebend im Zusammenhang zwischen dem Verlauf der Kurseinheit und der Planung der einzusetzenden Lehrmethoden. In Anlehnung an die Leittextmethode entwickelten unsere Kursleiter folgende

Leitfragen zur Durchführung von Kursen an Volkshochschulen:

- Gibt es Methoden, die den Erfahrungen der Teilnehmer besonders gerecht werden?
- Wie kann der Kursleiter sein Repertoire an Methoden ständig erweitern?
- Besteht die Möglichkeit in laufenden Kursen zum Ausprobieren von neuen bzw. bewährten Methoden?
- Inwieweit kann der Kursleiter die Teilnehmer in die Methodenwahl integrieren?
- Können Teilnehmer in die Planung einbezogen werden?
- Wo entstehen Grenzen?

Anhand dieser Leitfragen wird deutlich, wie wichtig die Durchführung einer didaktischen Analyse durch die Lehrkraft ist. Diese zweite Phase endet gewöhnlich mit der Ergebnissicherung in Form von Lernerfolgskontrollen.

Die Auswertungsphase oder Nachbesprechung beinhaltet die Reflektion der Kurseinheit über Verlauf, notwendige Änderungen. Funktionierten die Gelenkstellen zwischen den jeweiligen Abschnitten und die Folgeinheit. Evaluationsbögen unterstützen die Nachgedanken des Lehrenden im Auswertungsprozess. Die Verschriftung dieser Gedanken hat sich in der Praxis bewährt. Unsere Projektmitglieder nutzten vorrangig ihr Lerntagebuch. Dazu später noch mehr.

In den Interviews brachten die involvierten Kursleiter zum Ausdruck, dass einigen von ihnen das Modell mit den drei Phasen zu starr ist. Der Kursleiter rückt zu sehr aus dem Zentrum des Lehrprozesses heraus. So verwundert es nicht, wenn aus drei gern fünf oder bis zu acht Phasen entstehen.

Die schriftliche Planung der Kursdurchführung hat sich bewährt. Als Instrument der Verlaufsplanung kann die Tabellenform dienen. Dazu schlägt die Fachliteratur unzählige Varianten und Abarten vor. Gesetzliche Vorgaben dazu gibt es nicht.

Viele unserer Kursleiter verwenden folgende Variante:

(Abb. 38 – möglicher Tabellenkopf)

Zeit	Lernziele	Lernschritte	Medien/ Sozialformen
------	-----------	--------------	----------------------

Abweichende Varianten trafen wir selbstverständlich an. Aber egal, welche Schriftform bei uns und anderswo dominiert, wesentlich blieben die Vorüberlegungen zum Zeitrahmen, den Lernzielen, die Struktur der Fachinhalte, die Wahl der Lehrmethode und last but not least der Medieneinsatz unter Beachtung möglicher Sozialformen.

(Abb. 39 – Eine Kursleiterin und Mitglied im Projekt ERDINE während der Durchführung eines IT-Kurses gemeinsam mit Teilnehmern an der Volkshochschule Weißwasser; Foto Walter; 2013)



In dem eben erwähnten IT-Kurs waren zu Beginn die Rahmenbedingungen und das Zeitbudget allen Beteiligten bekannt. Nachdem weiterhin die Lernziele in Korrelation mit dem Lehrstoff von der Kursleiterin bestimmt wurden, konnte sie nun mit der Skizzierung der Kurseinheiten beginnen. Selbstverständlich beachtete die Kollegin die entsprechenden Überlegungen zur Methoden- und Medienwahl. Danach begann sie Schritt für Schritt und basierend auf ihr persönliches Phasenmodell mit der Erarbeitung der Lehrskizze.

Ein Beispiel für eine mögliche Lehrskizze aus einem Kurs der Volkshochschule Dreiländereck findet nun Anwendung. Es handelt sich hier um den Auszug einer Lehrskizze für ein 30-minütiges Seminar im Fachbereich „Ausbildung der Ausbilder gemäß AEVO 2009“. Ein Projektmitglied stellte seine persönliche Unterrichtsskizze beim Planen und

Durchführung für diese Handreichung zur Verfügung. Am Anfang stehen bei ihm die notwendigen Vorüberlegungen, die wie folgt aussehen:

- 1. Bildungsträger:** Einsatz als Dozent für den Ausbildungsverbund Teltow e.V.
- 2. Zusammensetzung des Seminars:** 16 Erwachsene im Alter von 25 - 48 Jahren / Herkunft: Alle Teilnehmer kommen aus verschiedensten Berufen und sind mit den unterschiedlichsten Motivationen ausgestattet / Erfahrungen mit Lernen: überwiegend dient die Zusatzqualifikation zur Ergänzung im Rahmen der Meisterausbildung bzw. um als selbstständiger Unternehmer Auszubildende unter Vertrag nehmen zu können / Niveau gleicht der allgemeinen Hochschulreife
- 3. Lerntradition:** Teilnehmer sind mit Gruppen- und Partnerarbeit vertraut.
- 4. Vorwissen der Teilnehmer:** Einige Teilnehmer führten in der Vergangenheit bereits Auszubildende und können so auf erste Erfahrungen zurückgreifen / aufgrund der Ausbildung während des Meisterlehrganges besitzen einige der Teilnehmer sehr gute Voraussetzungen in den gesetzlichen Grundlagen der Ausbildung (z.B. JArbSchG) / Die anderen Teilnehmer besitzen hier kaum Vorwissen, was bei der Gestaltung des Lernprozesse unbedingt beachtet werden muss
- 5. Gesamtlernziel/Grobziel:** Die Lernenden können die Ausbildungsmethoden aus dem Methodenpool benennen, vergleichen bzw. die Vor- und Nachteile einer jeden Methode ausdrücken und anschließend auswendig einprägen.
- 6. Lerninhalte:** Ausbildungsmethoden im Umgang mit Auszubildenden eigenständig erarbeiten, vergleichen und die Vor- und Nachteile in einem Kurzvortrag zusammenfassen
- 7. Fertigkeiten:** die bestmögliche Ausbildungsmethode in der Planungsphase herausfiltern und ggfs. während der Lehrunterweisung wechseln (Praxisbeispiel: 4-Stufen-

Methode und bei Notwendigkeit Wechsel in die modifizierte 4-Stufen-Methode)
 Den Vorüberlegungen folgen die tabellarischen Bemerkungen zum Ablauf. Diese Lehrskizze besitzt einen ganz eigenen Tabellenkopf.

(Abb. 40 - Beispiel einer Lehrskizze aus dem Fachgebiet AEVO von 2009; S. Walter 2013)

Lernziele	Lerninhalte	Seminarphasen	Teilnehmeraktivitäten Dozentenaktivitäten	Sozialformen	Materialien/ Medien	Methodische Hinweise	Z E I T	G E S. S.
1. Vorwissen der Erwachsenen wird aktiviert.	Ausbildungsmethoden	Einleitung	Dozent nimmt an die Pinnwand Kärtchen mit einer zu benennenden Ausbildungsmethode(n) (wollig bunt durcheinander)	Plenum	Tafel Bilder Pinnwand	Auf den Kärtchen sind die Ausbildungsmethoden benannt. Die Motivation entsteht durch das Erklären der grundsätzlichen Bedeutung von Ausbildungsmethoden und warum es notwendig ist, dass der Auszub. darüber ein entsprechendes Portfolio verfügen muss.	5 m i i n.	5 m i i n.
2. Teilnehmer (TN) können verschiedene Methoden der Oberbegriffen zuordnen.	Einordnung der Ausbildungsmethoden in Abhängigkeit zum Lernungsstil des Auszub.	Frühlingsphase	Dozent verteilt Arbeitsblätter zu verschiedenen Unterscheidungsvarianten, dann schreiben an die Tafel Oberbegriffe zur Unterteilung der Ausbildungsmethoden an und fragt die TN: Welche Methode passt zu welcher Kategorie?	Plenum gesamte Seminargruppe	Arbeitsblatt Tafel	TN verbinden Vorwissen mit Neuwissen <ul style="list-style-type: none"> • Verbale Methoden • Demonstrative Methoden • Verhaltensbasierte Methoden • Lernerorientierte Methoden 	12 m i i n.	12 m i i n.
3. Die TN erörtern mit der eigenständigen Erarbeitung der verbalen Ausbildungsmethoden.	Definition und Begriffserklärung der Methoden. Vortrag inkl. Kurzvortrag entsprechend Unterricht.	Selbststudium unter zur Hilfe nahme der Lehrbücher (sachflich)	Dozent verweist auf die entsprechenden Seiten im Lehrbuch innerhalb des 3. Handlungsfeldes gemäß der AEVO. Dozent wohnt hier zum Lernbegleiter, da er sich im Wechsel zu den einzelnen Gruppen geht und ihnen Tipps bzw. ggfs. Hilfen anbietet. Gleichzeitig bleibt Raum für ergänzende Motivation, Gruppendynamik aufbauen.	Gruppenarbeit in je 4 Gruppen mit anschließender Diskussion in der Gruppe und Vorbereitung des Kurzvortrages	Lehrbücher Tafelbild Wahl des Gruppensprechers	Lernen in der Gruppe macht auf richtiger Organisation und Motivation Spaß und die Lernenden und wecken mehr Interesse im Seminar. Arbeitsblätter kann angeordnet werden, um die fachlichen Inhalte schneller zu bewältigen	10 m i i n.	25 m i i n.
4. TN tragen als Kurzvortrag die Vor- und Nachteile der jeweiligen Ausbildungsmethode vor	Kurzvortrag	Frühling	Dozent hört sich die Kurzworträge im Plenum und lässt sich an und macht sich Notizen. Danach fasst er zusammen und bewertet die Gruppenleistung.	Gruppenarbeit Plenum	Mitschriften und Gliederung zum Kurzvortrag Einladung Halbtafel Schlusswort	Teilnehmer sollen die Vor- und Nachteile selbst herausfinden	3 m i i n.	30 m i i n.
5. Fortsetzung mit der selbstorganisierten Erarbeitung der Ausbildungsmethoden	Siehe oben	Frühling	Dozent zeigt eine PowerPoint Präsentation mit den entscheidenden Vor- und Nachteilen der jeweiligen Ausbildungsmethode	Plenum (frontal)	Power Point Präsentation		je 15 m i i n.	40 m i i n.

Wie beschrieben, stellt diese Lehrskizze ein bewährtes Beispiel dar, wie die durchgeführte Hospitation mit anschließender Befragung durch einige Projektmitglieder ergab. Die Teilnehmer zeigten sich motiviert und folglich engagiert. Die spätere Lernerfolgskontrolle am Flipchart bewies, dass die Lerner die jeweiligen Vor- und Nachteile sowie die Anwendungsmöglichkeiten der Ausbildungsmethoden eindeutig zuordnen konnten. (Anmerkung der Autoren: Alle Kursteilnehmer bestanden später die Prüfung vor der Handwerkskammer Dresden mit guten bis sehr guten Ergebnissen.)

Sicherlich ist vielen klar, dass Unterrichtseinheitsentwürfe noch viel ausführlicher gestaltet werden können. Vielleicht mag eine noch stärkere Differenzierung wünschenswert sein, jedoch ist sie aus unserer Sicht für Kurse an Volkshochschulen wenig praktikabel.

Im Nachgang einer durchgeführten Kurseinheit kommt der Auswertung eine entscheidende Bedeutung zu. Unsere Projektmitglieder nutzen hier eigene Formate, um ihre Nachgedanken schriftlich zu fixieren. Die Auswertung geführter Interviews förderte trotz aller Individualität ein gemeinsames Gerippe zu Tage. Folglich beinhalten sämtliche individuelle Aufzeichnungen Aussagen zu den didaktischen Aspekten, dem Kursleiterverhalten, dem Teilnehmerverhalten und den methodischen Gesichtspunkten in Korrelation zu den eingesetzten Sozialformen und Medien. Eine kritische Nachbetrachtung zu den geplanten Phasen fehlte ebenfalls nicht.

Kerninhalte der didaktischen Analyse waren die Wahl der Fachinhalte inkl. deren Aufbereitung und Reihenfolge. Beim Kursleiterverhalten ging es vordergründig um die Dozentsprache und –rolle. Die jeweilige Einschätzung zur Fachkompetenz fehlte bei keinem Projektmitglied. Die Analyse des Teilnehmerverhaltens konzentrierte sich auf den beendeten Lernprozess und den Lernerfolg. Hinterfragt wurde sehr oft der Kompetenzerwerb und gewollte Transfer zur Praxis. Stimmte zusätzlich der Grad an gewollter hoher Teilnehmerselbstständigkeit, sprechen die KollegenInnen von einem guten Lernzuwachs. Im Mittelpunkt der Auswertungen in Hinblick auf die Sozialformen, den Medien und dem Phasenmodell stehen solche Aspekte wie das Verhältnis zur Zielsetzung und dem didaktischen Konzept, verfehlte der Medieneinsatz seine Wir-

kung nicht, besonders am Beispiel des Tablet-PCs. Die Sichtweise aus der Perspektive der Teilnehmer war allen Projektmitgliedern besonders wichtig. Sie diene vorrangig als Grundlage für die Planung der nächsten Kurseinheiten und beeinflusste wesentlich das kommende Phasenmodell innerhalb des Lernprozesses. Diese Kerninhalte bauen die pädagogischen Mitarbeiter an unserer VHS Dreiländereck als Leitfaden oder Classroom-Management zur kompetenzorientierten Kursplanung für die Hand der Dozenten zukünftig weiter aus.

5.3 Bildungs-, Berufs und Businessberatung

Vielleicht blicken die Leser etwas verwundert auf die Überschrift beim Thema Bildungsberatung und suchen den Zusammenhang zur neuen Didaktik im Umgang mit Tablet-PCs. Nun, so verwunderlich erscheint es nur auf den ersten Blick. Beim näheren Hinschauen verdeutlichen die technische Entwicklung und die Fragilität der Arbeitsmärkte den Zwang zur beständigen und individuellen Weiterbildung. Weiterlernen bleibt fester Bestandteil des Erwachsenendaseins – ein Leben lang. Heutiges Wissen kann nicht in Vorratsschränken gelagert werden, um es bei Bedarf abzufordern. Das persönliche Wissen benötigt der Mensch auf Abruf oder on demand. Dieses vorhandene Wissen zu teilen, muss der Mensch von heute lernen, ähnlich wie es die sozialen Netzwerke, Communities usw. vorleben. Dort funktioniert es bereits komplikationslos. Die Bildungsberatung schließt die Berufs- und Weiterbildungsberatung mit ein. Der Ratgeber in Sachen Bildung, Beruf und Business, gern als 3B-Beratung bezeichnet, benötigt dieses Wissen um Methoden des neuen Lernens. Der Ratsuchende steht komplett im Mittelpunkt der Überlegungen, weil seine persönliche Weiterbildung in Einheit mit der beruflichen Entwicklung steht. Konkret stehen Kursleiter an Volkshochschulen sehr oft vor dieser Situation, weil vor dem eigentlichen Kursbeginn nicht selten ein Beratungsgespräch vom Interessenten gewünscht wird. Permanent passt sich der Kursleiter an den Interessenten an, um dessen Art zu deuten. Nur so vermag er später die richtige Methode und das nutzbringende Medium in der Beratung einzusetzen. Ein Tablet-PC unterstützt den Dozenten in Sachen Mobilität, Flexibilität bei der Planung von Bildungs-, Berufs- und Businessberatungen. Onlineberatungen erhalten

mit Tablets einen mächtigen Schub und ersetzen besonders im ländlichen Raum fehlende Infrastrukturen.

Bei der Entwicklung dieser Handreichung im Umgang mit Tablet-PCs stellten wir uns immer wieder die Frage nach der Methodik und Didaktik, die zum Einsatz kommen soll, um das gestellte Lernziel egal in welchem Kurs am nachhaltigsten zu erreichen. Viele Ansätze zu Lerntheorien wie dem Behaviorismus, Kognitivismus, Konstruktivismus bzw. Konnektivismus besprach die Projektleitung mit jedem einzelnen Projektmitglied und lebte Bildungsberatung vor. Zur Anwendung kam hier das von Gilly Salomon entwickelte 5-Stufenmodell. Die gezielte strukturierte Vorgehensweise unter Einbeziehung der gruppendynamischen Prozesse ermöglichte eine aktive Beteiligung aller Projektmitglieder und erleichterte der Projektleitung die Steuerung des Projektes ERDINE.

(Abb. 41 - Foto: Microsoft: Pool lizenzfreie Bilder und das 5-Stufenmodell nach Gilly Salomon)



Mit der Verortung der Volkshochschule Dreiländereck in den grenznahen Bereichen unweit von Polen und Tschechien obliegt der 3B-Beratung eine besondere Schlüsselrolle bei der Entwicklung grenzüberschreitender Berufsausbildung. Der unterschiedliche Verlauf der demografischen Veränderungen in den Partnerländern führt zwangsläufig zur Erhöhung der Mobilität der Menschen. Betriebe verstärken die Nachfrage nach

geeigneten Bewerbern für einen Ausbildungs- bzw. Arbeitsplatz, weil besonders Deutschland unter der immer geringer werdenden Anzahl an jungen Menschen leidet. Nehmen pädagogische Mitarbeiter und Kursleiter an Volkshochschulen die Bildungs- und Berufsberatung entsprechend ernst, beweisen sie gegenüber den Ratsuchenden ihre neutrale und nicht interessengebundene Stellung. Hauptsächlich in den VHS-Markenzeichen Sprachen und Beruf erhält die 3B-Beratung ihre Schlüsselrolle zur Erhöhung der Mobilität der Auszubildenden und Arbeitnehmer in Europa.

Weitere Geschäftsfelder eröffnen sich für die Volkshochschulen in Kursangeboten bei der Suche nach geeigneten Nachqualifizierungen. Diese Anerkennungsberatung von ausländischen Abschlüssen zählt zu den Schwerpunkten der 3B-Beratung. Allzu oft hatten Ratsuchende Schwierigkeiten bei der Suche nach einer geeigneten Nachqualifizierung. Fachliche Anfragen in dieser Hinsicht zu beantworten, gestaltet sich als sehr schwierig. Menschen mit Migrationshintergrund stehen meist alleine da, denn KURSNET deckt zu wenig Weiterbildungsangebote auf. Online-Schulungen für Kursleiter gibt es zu wenige oder sie liegen regional zu weit weg, um kurze Wege für Bildungsberater zu ermöglichen. Tablets helfen, virtuelle Brücken zu bauen. Allein diese Thematik bietet genug Stoff für ein mögliches, neues Projekt.

Bildungsberatung rückt mehr und mehr in den Fokus der Öffentlichkeit, bekommt schon fast eine Art Eigenständigkeit zugewiesen. Institutionell in Bezug auf die Volkshochschulen gesehen, versteht sich Beratung sowohl als integrierter Teilprozess, wie auch als Schnittmenge und sogar als eigenständiger Prozess der Bildung. Aus einem ursprünglichen Sachbezug wandelt sich der Personenbezug. Damit entsteht ein Instrument zur Unterstützung und Beratung von Berufstätigen durch die Kursleiter. Dieser Beratungsprozess unterliegt permanenten Veränderungen. Angebote, Sachbezüge, Anforderungen der Gesellschaft, die institutionelle Anbindung der Trainer u.a. versetzen die beteiligten Personen in ein Spannungsverhältnis von Entscheidungsvarianten und –zwängen. Wissen produziert auch immer Nichtwissen, Unsicherheiten und kann zur Orientierungslosigkeit führen. Dann führen sogenannte einfache Lösungen, die auch noch rasch erfolgen sollen, nicht zum gewünschten Ergebnis. Ratsuchende ver-

gleichen Bildungsberatung gern mit einer Ware, denn schließlich bezahlen sie dafür. Dann kann man ja die entsprechende Gegenleistung erwarten. Diese Denkweise ist gefährlich, denn entscheidend bleibt die inhaltliche-sachliche Anpassung unter Beachtung ethischer Standards.

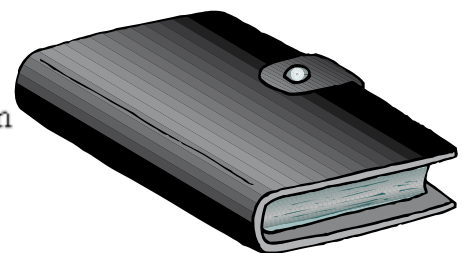
Beratungsangebote über das Web 2 und schnell auf das Tablet bzw. Smartphone geholt, zählen zum selbstverständlichen Bestandteil zeitgemäßer Beratungslandschaft. Blogs, Wikis sowie weitere diverse Netzwerke bieten Zahlen, Daten und Fakten scheinbar unbegrenzt an. Zur professionellen gesellt sich die Alltagsberatung, schön medial aufbereitet. Schließen sich folglich die berechtigten Fragen an, wie sieht es mit dem missbräuchlichen Umgang dieser Informationen aus? Kann man jetzt noch von Vertraulichkeit, Transparenz, Datensicherheit und fachlicher wie ethischer Kompetenz sprechen? Kursleiter unterstützen durch ihre mobilen Endgeräte den positiven Umgang mit Unsicherheiten, fördern Intuition und Emotion trotz aller vorhandener Rationalität und widersprüchlichen Anforderungen. Damit grenzt sich Beratung deutlich von der Therapie ab.

6 Bedeutung von Lerntagebüchern

Wie bereits erwähnt, besitzt jedes Mitglied der Projektgruppe um ERDINE ein eigenes Lerntagebuch, das ihm beim Startup überreicht wurde. Gemäß dem Konzept von Gallin & Ruf führen die Projektmitglieder ihr persönliches Lerntagebuch wie eine Art Protokoll oder gern auch Reisetagebuch auf dem Trip durch das Projekt ERDINE. Fest definierte Kriterien betreff der Führung ihres persönlichen Lerntagebuchs erhielten die Teilnehmer nicht. Jeder darf unabhängig von Zeit, Rahmen und Umfang der jeweiligen Eintragungen frei entscheiden. Was bleibt, ist der Wunsch zur schriftlichen Fixierung von Lerninhalten, -fortschritten und -kontrollen. Ganz wichtig war, dass jeder/jede KollegIn über den gesamten Zeitraum von einem Jahr beständig Eintragungen zu seinen/ihren Beobachtungen vornehmen. In den einzelnen Interviews legt die Projektleitung sehr viel Wert auf die Führung des Lerntagebuchs und kontrollierte diesen Prozess akribisch. Nur so gingen nach Meinung der Verantwortlichen kaum Erkenntnisse verloren. Das Lerntagebuch entwickelte sich zu einem mächtigen Instrument der Führung und Steuerung. Bei einigen Mitgliedern wirkte die bewusste Führung wie eine Art schlechtes Gewissen und erinnerte immer wieder daran, dass die Eintragungen regelmäßig verschriftet werden sollten. Damit bestätigen unsere Erkenntnisse die Überlegungen von z.B. Kemper & Klein, die den Einsatz von Lerntagebüchern in der beruflichen Fort- und Weiterbildung befürworten.

Lerntagebücher fördern und unterstützen die eigene Reflektion der Lehrenden und Lernenden. In diesem Kontext wächst die Eigenverantwortung für den Lerner im Rahmen des selbstorganisierten Lernens SOL.

(ClipArt aus dem lizenzfreien Pool von Microsoft)



Erstaunlicherweise diskutierten die Mitglieder im Projekt nicht über den Sinn oder Unsinn der Führung eines solchen Lerntagebuchs. Wie die Erfahrungen anderer institutioneller Einrichtungen belegen, scheint die Führung von Lerntagebüchern nicht überall als sinnvoll angesehen zu werden. Hauptargumenten gegen die Nutzung bleiben der hohe Zeit- und Arbeitsaufwand.

Nach unseren Erfahrungen ergab sich kaum ein Problem. Einige Projektteilnehmer verwiesen auf ihre nicht besonders gute Schrift und meinten, dass sie später einiges selber nicht mehr entziffern konnten. Im gleichen Atemzug verwiesen sie auf die Möglichkeit der elektronischen Nutzung und blickten auf ihr Tablet. Tatsächlich luden sich einige Mitglieder spezielle Apps aus dem App-Store, wie Evernote oder nutzten OneNote im Rahmen ihrer eigenen Office Version 2010 bzw. 2013. Damit ersetzen sie nach und nach die papierhafte Buchvariante. Die weiblichen Projektmitglieder nutzten ausschließlich die handschriftliche Form der Führung ihres Lerntagebuchs. Vielleicht liegt es wirklich an der eigenen leserlicheren Handschrift. Die Versicherungswirtschaft kannte das Problem anfänglich in ihrer Geschichte und stellte deshalb zur Ausfertigung von Versicherungsscheinen ausschließlich Frauen ein. Heute obliegt diese Aufgabe der modernen Technik.

Wie bereits erwähnt, erfüllen Lerntagebücher vorrangig das Ziel, die Lerner zur tiefgründigen Selbstreflexion zu animieren. Gelingt es dem Lehrenden, dann denkt der Lerner nicht nur über den Sachbezug nach, sondern ebenso über das eigene Lernen. Beide Seiten evaluierte die Projektleitung und bewies das Vorhandensein dieser Aspekte. Wir nutzen diese Erkenntnis wesentlich für erfolgreiche Gestaltung des Projektes aus. Es war notwendig, dass eine regelmäßige Kommunikation stattfand. Aus diesem Grund sei noch einmal an die Bedeutung der eingesetzten Leitbriefe erinnert. Die Inhalte verknüpften sich zu einem durchgehenden roten Faden und forderten die Projektmitglieder permanent zum Lernen auf. Aufbauend auf dem vorhandenen Vorwissen lernten die Mitglieder neu hinzu. Bei Fragen konnten sie sich an die Leitung des Projektes wenden, was auch regelmäßig geschah.

In den Gesprächen zwischen Projektmitglied und -leitung konnte die stattfindende Metakognition bei den Mitgliedern beobachtet werden. Sie reflektierten alle über ihr eigenes Lernen und ihre persönliche Weiterentwicklung. Immer wieder bekräftigten die KollegenInnen, wie sie an Sicherheit im Umgang mit dem Tablet-PC während des Kurses hinzugewinnen. Mut und Risiko gleichen sich zunehmend aus. Die Angst, ein Kursteilnehmer könnte sich besser mit dem Tablet auskennen, verlor sich mehr

und mehr, weil die Fertigkeiten im Umgang mit dem Tablet-PC nicht im Vordergrund stehen, sondern die angewandte Didaktik. Offene Fragen im Umgang mit der Technik wurden durch Kurschulungen oder Tipps und Tricks durch unsere IT-Spezialisten geklärt. In Foren tauschten die Mitglieder sich untereinander aus, reflektierten so gemeinsam mit KollegenInnen ihr eigenes Unterrichtsverhalten. Es halfen wieder einmal die getätigten Aufzeichnungen aus dem Lerntagebuch. Wir stellten fest, dass die Nutzung des Forums anfänglich selten genutzt wurde. Nachdem sich die KollegenInnen untereinander persönlich besser kennengelernt hatten, verlor sich die Scheu vor dem ersten Kontakt merklich. Ein Anfangsproblem, das viele Foren kennen. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich zu Beginn nicht nur eine Präsenzveranstaltung einzuplanen. In den Foren ging es vornehmlich um die jeweils eingesetzten Lehrmethoden in Einheit zur geplanten Didaktik unter Berücksichtigung der didaktischen Prinzipien sowie in Abhängigkeit von den vorgegebenen Kursinhalten und gestellten Lernzielen. Diese Schlussfolgerungen fanden Einzug in die Lerntagebücher und wurden für die nächste Planung der Kurseinheit genutzt. Zweifelsfrei erhöhte sich zusätzlich bei den beteiligten Mitgliedern die Motivation. Sie bewiesen Stolz bei Präsentation und Argumentation ihrer schriftlich festgehaltenen Erkenntnisse und Erfahrungen während der Interviews. Motivation durch Übernahme und Übertragung von Verantwortung würden Motivationsspezialisten diesen Zustand bezeichnen.

In der Interaktion eines handlungsorientierten VHS-Kurses sollen die Teilnehmer vorrangig eigenständig lernen. Nach dem Kursunterricht steht deshalb die Beurteilung gezeigter Leistungen im Zentrum weiterer Planungen. Das ist nicht immer einfach und deshalb besteht hier die Möglichkeit, statt der papierhaften Versionen von Lerntagebüchern, Online-Lerntagebücher einzusetzen. Letztere sind in der Lage, selbstorganisiertes Lernen und den Kursverlauf zu begleiten. Unterschiede im Vergleich zu den papierhaften Versionen von Lerntagebüchern bestehen darin, dass die Kursteilnehmer unterstützt durch Materialien, wie persönliche Mitschriften, Internetseiten, Handouts usw. die Lernabschnitte selbstständig erarbeiten. Die Lösungen zu den gestellten Lernaufgaben entwickeln die Teilnehmer eigenverantwortlich in ihrer jeweiligen ganz persönlichen Lerngeschwindigkeit. Das Führen des Online-Lerntagebuchs wird zur

tangierenden Kursaufgabe, weil jeder neue Kurstag einen Eintrag verlangt. Da das technische Anlegen von Online-Lerntagebüchern nicht jedermanns Sache ist und noch dazu Zeit verbraucht, die im Kursprogramm so gewöhnlich nicht zur Verfügung steht, besteht die Möglichkeit, Ressourcen aus dem Web 2.0 zu nutzen. Eine dieser Optionen bietet die Lerntagebuchumgebung penzu.com (<http://www.penzu.org>). (Abb. 43 - Homepage penzu.org)



Mit einem Klick auf Create Your FREE Journal kann sich jeder Kursleiter und Teilnehmer ein individuelles Online-Lerntagebuch anlegen. Das Lerntagebuch zu führen ist nicht weiter schwierig und deshalb schnell zu erlernen. Besonders schön gestaltet sich die Optik. Bilder können zusätzlich in den Lerntagebucheintrag eingefügt werden.

Unseren Erfahrungen zu Folge erhöht diese Option den Reiz zum Führen des Online-Lerntagebuches. Um die Individualität noch zu steigern, kann das Design angepasst werden. Kursleiter genießen die Möglichkeit die einzelnen Lerntagebucheinträge der registrierten Teilnehmer zu lesen, um sich ein Bild vom Lernfortschritt machen zu können. Jeder Teilnehmer erscheint mit seinem eigenen „Namensschildchen“. Bewertungen geben die Kursleiter direkt in die Maske des Lerneintrages ein. Weitere Optionen stehen in penzu zur Verfügung. Die kostenfreie Variante von penzu ist leider nur begrenzt im Umfang und Zeitraum nutzbar. Die Vollversion zu nutzen, lohnt sich schnell für Kursleiter mit mehreren Teilnehmergruppen.

Kursleiter, die die Möglichkeiten von penzu nicht nutzen wollen, können gern spezielle Lerntagebücher als kostenlose Blogs anlegen und führen. Im Vorfeld besteht dazu die Möglichkeit, sich hier und bei Bedarf einzelne Muster-Blogs anzusehen. (<http://www.blogger.de>).

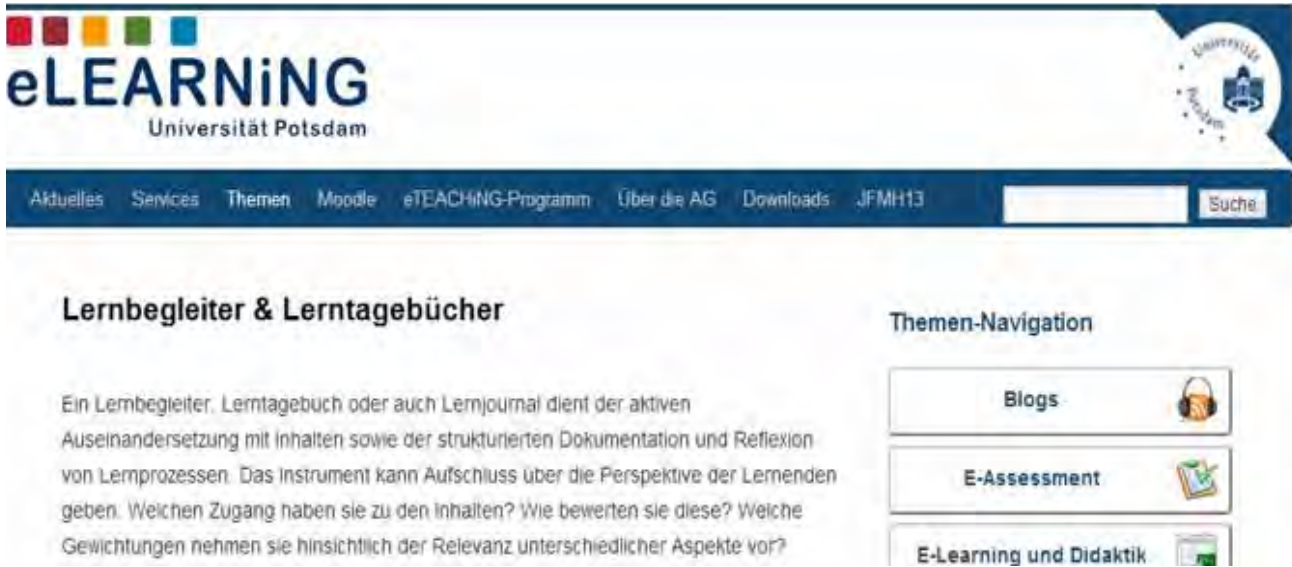
(Abb. 44 - Der Webseite - Start - blogger.de)



Bei der Einrichtung solcher Blogs als Online-Lerntagebuch müssen Kursleiter wie Teilnehmer wissen, dass jeder Interessent so er will, Einblicke erhält. Die Privatsphäre kann hier allein über die Grundeinstellungen nicht geschützt werden. Außerdem benötigen die Beteiligten ein E-Mail-Konto und sind über Suchmaschinen auffindbar.

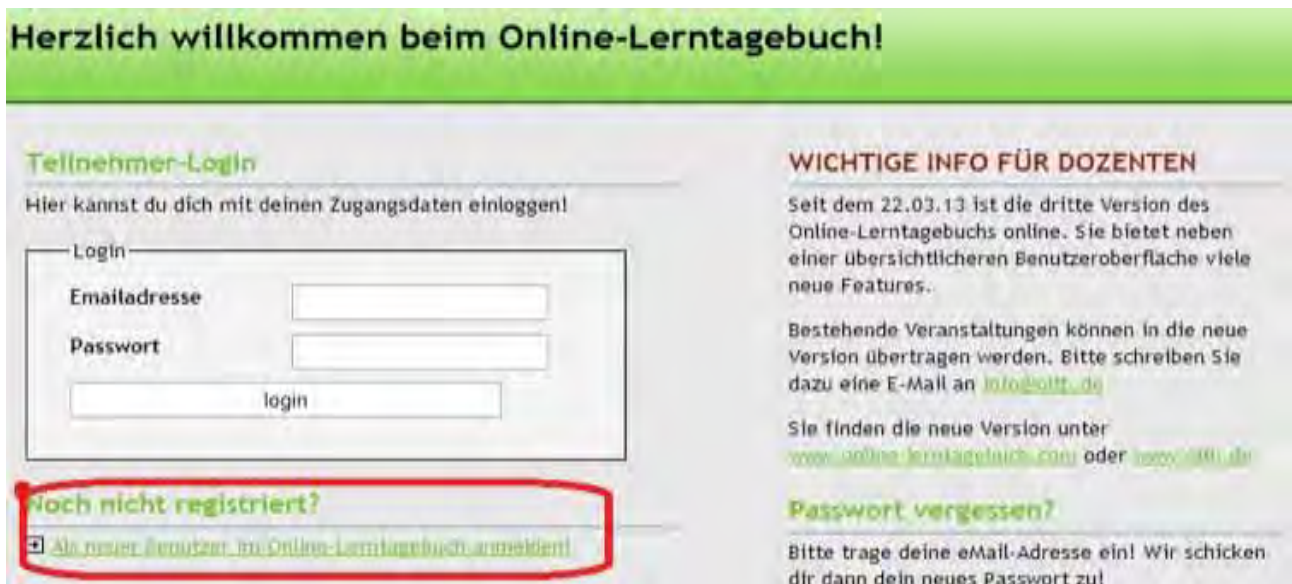
Die Bewertung der gezeigten Lernleistungen gestaltet sich für den Kursleiter aufwändig, da jede einzelne Teilnehmerdomäne vom Kursleiter individuell in der Adressleiste des Browsers eingegeben werden muss. Lesezeichen zu setzen, hilft in diesem Fall nur äußerst begrenzt. Hinzukommt, dass Kommentare zu erbrachten Lernleistungen anderen Usern nicht verborgen bleiben. Vielleicht gefällt Kursleitern wie Teilnehmern an Volkshochschulkursen eine andere Option besser? Die Universität Potsdam stellt eine Online-Anwendung zu Verfügung, die unter der folgenden Domäne abgerufen werden kann: (<http://www.uni-potsdam.de>).

(Abb. 45 - Nach Eingabe des Suchbegriffs Lerntagebuch erscheint folgende Seite:)



Eine Registrierung ist auch hier erforderlich. Alles Weitere erfährt der User unter dem Link: (<http://www.uni-potsdam.de//db/Lerntagebuch/lrb/index.php>)

(Abb. 46 - Einstieg in die kostenlose Registrierung zur Anwendung von Online-Lerntagebüchern)



Noch nicht registrierte User nutzen bitte das rot gekennzeichnete Feld. Nach der Registrierung hinterlegt der Kursleiter für seine Teilnehmer Fragebögen, die er bereits im Vorfeld erarbeitet und auf die Lerntagebuchumgebung der Uni Potsdam gestellt hat.

In den Grundeinstellungen können alle Kursteilnehmer die individuellen Antworten einzelner Teilnehmer lesen. Hier greift der Kursleiter ein, falls er diese Gegebenheit unterbinden möchte, indem er die Einstellungen anpasst. Das Schöne an diesem Online-Lerntagebuch ist, dass die Nutzung kostenlos ist. Leider besteht nicht die Möglichkeit Bilder einzufügen. Persönliche Inhalte tendieren unter Umständen weg von der eigentlichen Beantwortung vordefinierter Fragen. Unseren Erfahrungen folgend, möchten Kursteilnehmer gern persönliche Worte und ihre eigene Sprache, ihren Slang benutzen. Leider finden solche Bedürfnisse auf dieser Homepage keinen fruchtbaren Boden.

Lerntagebücher zu führen, bedeutet zeitgleich sich an die Einheit von Denken und Sprechen zu erinnern. Denken fungiert in diesem Zusammenhang als Bindeglied zwischen Wahrnehmungen und unseren Handlungen. Wer in ein Lerntagebuch schreibt, nimmt das Geschriebene visuell wahr, reflektiert über den Inhalt und erhöht sein persönliches Wissen. Er denkt über das Lernen nach oder anders formuliert, er lernt zu lernen. Die Produktion von Wortgruppen oder Sätzen fördert persönliche Kompetenzen. Beim Formulieren befindet sich der Schreiber auf der Jagd nach dem Gedanken und bemüht sich stetig um die Verschriftung der Wahrnehmung. Worte scheinen an Bilder andockt zu werden und fördern das Denken und folglich zusätzlich das Sprechen. Der Gedanke ist hinter der Sprache her. Bei aller Euphorie bleibt festzustellen, dass das Lerntagebuch als reines Textwerkzeug allein nicht ausreicht. Selbstverständlich gibt es noch andere Instrumente zur Produktion von Texten.

Die Frage nach dem Umfang gefüllter Seiten tauchte bei der Führung der Lerntagebücher bei unseren Projektmitgliedern anfangs öfters auf. Später fand jeder Einzelne seinen eigenen Weg und legte den Umfang gemäß seinen Wünschen freiwillig fest. Grundsätzlich muss jeder seinen eigenen Stil finden. Manche lieben es in Wortgruppen zu schreiben, andere wiederum benötigen ganze Sätze. KollegenInnen aus dem Sprachbereich wählten gewöhnlich vollständige Sätze, während die IT-Spezialisten sich oft der Wortgruppe bedienten. Die Vorüberlegungen seitens der Leitung des Projektes lauteten eine Seite DIN A 4, 12 pt. und mit einem anderthalbzeiligen Abstand.

Die handschriftlichen Vorgaben legten wir mit zwei Seiten DIN A 5 fest, ganz egal wie klein oder groß die persönliche Handschrift des Einzelnen aussieht. Zu wenig Text bedeuten zu wenig Gedanken und somit erhöht sich der Interpretationsspielraum für weniger klare Gedanken. Zielstellung muss ein positives Monitoring sein und nicht umgekehrt. Im Ergebnis dieser Forderungen erhält die Projektleitung ein eindeutiges Feedback, da die Informationen Tiefe und Breite implizieren. Das erhöhte Zeitbudget und die Lust mitzumachen, dürfen allerdings nicht unterschätzt werden.

Im Endergebnis bleibt festzuhalten, dass die Einführung der Lerntagebücher sich im Projekt ERDINE absolut bewährt hat. Alle führten mehr oder weniger akribisch ihr Tagebuch, brachten es regelmäßig zu den Gesprächen bzw. Interviews mit und zitierten aus ihnen. Die Klarheit der festgehaltenen Gedanken erhöhte sich merklich, was das Feedback erleichterte. Die Erkenntnisse und Erfahrungen konnten von der Projektleitung in einigen Fällen nahezu eins zu eins übernommen werden und flossen anschließend direkt in die Erstellung des begleitenden Booklets ein. Learning by doing oder aus der Praxis für die Praxis; besser geht es kaum noch.

7 Didaktik im Umgang mit Tablet-PC

Unsere Beziehung zur unmittelbaren Umwelt verändert sich mit Eintritt technischer Geräte, Softwaresysteme etc. stetig und mit zunehmendem Tempo. Im Lehr-Lern-Prozess nutzen die beteiligten Personen gern technische Gerätschaften und ihre Systeme zur Vermittlung bzw. Aneignung von Wissen. Sie gehören mittlerweile zum Alltag und reihen sich ein in den heute üblichen Begriff der Medien. Getreu dem Thema unserer Handreichung picken wir uns den Tablet-PC oder kurz das Tablet heraus. Schließlich geht es uns um möglichst konkrete Aussagen zur Signifikanz dieses Mediums für den eigentlichen Lehr- und Lernprozess. Interessant erscheint in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass ein Tablet im herkömmlichen Sinne bereits bekannt ist. Die Schiefertafel und ein passender Griffel gehörten zu den ersten alten oder heute bezeichnet als analogen Medien. Ein Vergleich mit dem aktuellen digitalen Medium Tablet lässt erkennen, dass sich lediglich die Art und Weise des Einsatzes im Vermittlungsprozess geändert hat. Es dominieren die technischen Aspekte und aus diesem Grunde wünschen sich viele Lehrende Hilfe, Unterstützung und vor allem neue Ideen bzw. Konzepte im Umgang mit den Technologien.

Umfragen und persönliche Eigenerfahrungen symbolisieren oft einen gewissen Teufelskreis, in dem sich heutige Lehrende befinden. Im Umgang mit dem Tablet fehlen den Kursleitern die persönlichen Erfahrungen. Kommt dann noch mangelndes Interesse hinzu, können sich keine weiteren persönlichen Erfahrungen entwickeln, was in der nächsten Phase nicht das Interesse erhöht. So dreht sich die Spirale weiter und weiter.

Nicht minder schnell entwickeln sich die Technologien digitaler Medien und öffnen die Schere zwischen den technischen Möglichkeiten auf der einen Seite und der nicht entstehenden Medienkompetenz beim Lehrenden auf der anderen Seite. Die Zeit für die Schaffung eines Medium-Curriculums scheint reif. Ob in diesem Kontext die bekannte Zeitspanne von fünfundvierzig Minuten für eine Unterrichtseinheit noch sinnhaft erscheint, muss auf den Prüfstand gestellt werden.

Im Gegensatz zur Schiefertafel verlangt die Nutzung des Tablets die mediale Aufbereitung von Lerninhalten. Basis für die Umsetzung der digitalen Aufbereitung bilden die technischen Systemvoraussetzungen sowie die vorbereiteten Lehrmaterialien durch den Lehrer. Der Lerner liest und bearbeitet auf seinem Tablet die vorbereiteten Materialien. Danach geht er zur Bearbeitung über. Eine spätere mögliche Evaluation der Arbeit aller am Lehr-Lern-Prozess Beteiligten ermöglicht das System. Dazu bedarf es lediglich eines hauseigenen Servers als gesicherten Datenspeicher. Leistungskontrollen speist das System bei Bedarf auf die persönlichen Tablets der Lerner. Selbst die Korrektur inkl. aller Auswertungen verläuft auf Wunsch entsprechend automatisiert. Weitere Anwendungsmöglichkeiten erproben Systementwickler weltweit. Die Nutzung neuartiger Optionen revolutioniert den Lehr-Lern-Prozess. Parallel dazu erhöht sich die Medienkompetenz bei Kursleitern und Teilnehmern. Die intrinsische Motivation steigt in vernetzten Klassen- und Seminarräumen zusätzlich, wenn es gelingt, den Aufbau, die Struktur und den Einsatz des Tablets derart zu gestalten, dass es der Nutzung eines Lehrbuches ähnelt. Viele unserer Kursleiter hielten an dieser These hinlänglich fest.

Pädagogen diskutieren aktuell darüber, ob der Einsatz digitaler Medien wie der Tablet-PC bereits ein eigenes didaktisches Modell darstellt oder eine Lernform abbildet. Manche sprechen bereits von einer neuen Lernkultur, da die Lerninhalte multimedial aufbereitet werden. Flehsig definiert ein didaktisches Modell als theoretische Rekonstruktion von Unterrichtswirklichkeit. In seinen verschiedenen didaktischen Modellen arbeitet Flehsig die unterschiedlichsten simplen für die Hand des Lehrenden nutzbaren Arbeitsmodelle heraus. Basierend auf diesen Aussagen ergeben sich unterschiedliche Betrachtungsebenen, wobei wir innerhalb unseres Projektes den Umgang mit dem Tablet auf die Lernwirklichkeit einer Volkshochschule stellen. Dazu möchten wir desweiteren spezifische Aussagen treffen, weil sie sich in unmittelbarer, systemischer Reichweite befinden. Wir bezeichnen den Einsatz des Tablet in Einheit zum Umgang eher als Lerntechnik und koppeln uns so vom Begriff der Lernform ab. Bei der Planung, Durchführung und Nachbereitung von Kursen an Volkshochschulen entsteht aus unserer Sicht ein Lernarrangement. Die Anzahl vorgegebener Curricula kommt in Volks-

hochschulen relativ gering vor. Damit fehlen die Lernwege, um in diesem Zusammenhang ganzheitlich von einer Lernkultur zu sprechen.

Um in den nächsten Abschnitten einheitlich mit einem Begriff zu arbeiten, verwenden wir eher den Begriff des Arbeitsmodells, wenn es um den Umgang mit dem Tablet geht und nähern uns so der Denkweise Flechsigs an. Unsere Projekterkenntnisse basieren nicht allein auf Beobachtungen, sondern beschreiben konkrete Gestaltungsregeln und Erfahrungen unserer KursleiterInnen, die die konkrete Umsetzung von Lernsituationen in der Praxis an Volkshochschulen möglich macht. Von Anfang an legten wir Wert darauf, dass der Grundsatz Pädagogik bestimmt die Technik und niemals umgekehrt! strikt eingehalten wird. Damit war allen tangierenden KursleiterInnen klar, dass sie sich von der dominierenden Lehrerzentrierung verabschieden müssen und sich in die Rolle des Lernberaters, Mediators und Lernbegleiters begeben werden. Das Einarbeiten oder besser Einfühlen in diese neue Rolle fiel den Projektmitgliedern anfangs nicht leicht. Allmählich spürten wir erste bewusste Veränderungen. Jüngeren Lehrkräften und Frauen fielen diese Adaptionen leichter. Männer verdrängten ihre Anpassungsprobleme konsequent und suchten nach Argumenten für ein Zurück zum Frontalunterricht. Dafür lagen ihre Stärken bei der schnelleren Schaffung Medien gestützter Lernumgebungen. Ihre Ideen für vernetzte Klassenräume sprengten manchmal die Grenzen des Machbaren. So war ihnen von Anbeginn klar, dass eine personalisierte Differenzierung die größten Vorteile beim Einsatz von Tablets in Kursen bringt.

Getreu dem Prinzip bring your own devices starteten sie die ersten Versuche zur Schaffung praktikabler Arbeitsmodelle. Sie gestalteten die Tablet-Konfiguration teilnehmerorientiert, ganz wie sie es im ersten Leitbrief erfahren durften. Deshalb bekam jeder Teilnehmer ein individuelles Teilnehmerprofil, um den späteren Lernfortschritt persönlich im Lerntagebuch dokumentieren zu können. Daraus entstanden primär Ideen zu e-Lernmaterialien; eBook-Anregungen bis hin zu e-Präsentationen. Erste Beispiele erprobten die involvierten KursleiterInnen praxisorientiert, indem sie Kurseinheiten im Audio- oder Videoformat aufnahmen.

Interessant erschien uns hier die Tatsache, dass bei allen Erprobungen der Vorteil zur Handschrifterkennung am Tablet einfach zu kurz kam. Vielfach lag es daran, dass der Stift nicht vorhanden war bzw. der Umgang mit eben diesen zu wenig trainiert wurde. Teilnehmer, die bereits Erfahrungen mit einem Smartphone Samsung Note mitbrachten, neigten eher zum Stiftgebrauch. Weiterhin fiel auf, dass immer dann, wenn der Lehrstil zu wissenschaftlich orientiert oder gar strukturiert geplant war, den Einsatz des Tablets beschränkte oder auf das banale Vorführen von Folien reduzierte. Eine solche Vorgehensweise zielt darauf ab, die Teilnehmer und ihren Umgang mit dem digitalen Medium Tablet eher zu kontrollieren. Beides in den Griff zu bekommen gelingt eher selten und niemals über den gesamten Zeitraum einer Unterrichtseinheit. Lehrkräfte, die das versuchten, schienen schnell überfordert, wirkten unkonzentriert und wenig motiviert. Im Anschluss an den vorgenommenen Hospitationen suchten wir nach gemeinsamen Lösungen. So kamen wir zu dem Schluss, simultane Begleitungs- und Unterstützungssysteme zu schaffen, die eine didaktisch-methodische Herangehensweise und spätere Durchführung ermöglichen. Gefragt war ein systemisches Lernmanagement seitens der Projektleitung und in der Praxis der hauptberuflichen pädagogischen Mitarbeiter an einer Volkshochschule.

Folgende Vorteile bei der unmittelbaren Nutzung der Tablets im Kurs hoben die Projektmitglieder besonders hervor und legten sich auf ein Ranking fest (*Anmerkungen der Autoren: Dieses Ranking basiert auf den Aussagen in den jeweiligen Interviews im Nachgang zu den Hospitationen bzw. Bearbeitung der Leitbriefe*). Ranking der Vorteile beim Einsatz von Tablets in Kursen an VHSen:

1. Ersetzen den Einsatz der Kreidetafel bestens, weil zum einen der Blickkontakt zu den Teilnehmern erhalten bleibt und zum anderen die lästigen und oft störenden Kreidefinger nicht auftreten. Nicht existierender Kreidestaub schont neben der Kleidung auch zusätzlich die eingesetzte digitale Technik. Nach dem trockenen Abwischen von Kreidetafeln entsteht in der Luft befindlicher Kreidestaub, der als wenig förderlich für die Atemluft anzusehen ist. Unvorstellbar wäre die Situation, wenn alle Teilnehmer im Raum zusätzlich eine eigene Schiefertafel abwischen würden. Folglich stellt sich zusätzlich die Frage: Wohin mit dem Kreidestaub im Lappen? Feucht die Tafeln abzuwischen, erscheint kaum eine echte Alternative zu sein.

Die Nachteile kennt jeder Nutzer dieser analogen Technik hinlänglich. Bedeutsam scheint der Hinweis darauf, dass visuelle geprägte Lerntypen sich besonders angesprochen fühlen, weil sie die Stift-Papier-Korrelation wiedererkennen und gern weiter nutzen möchten. Die Stiftnutzung erleichtert und fördert den Einsatz in den musisch-kreativen Kursen, den MINT- (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik-Kursen) und in allgemeinen PC-Kursen. Schrittweise bereiten die Teilnehmer gemeinsam mit dem Kursleiter die Erkenntnisse aus den Lerninhalten auf und prägen sich das Wesentliche ein.

2. Ersetzen Lehrbücher und Schulhefte; helfen so die Umwelt zu schonen, da weniger Bäume gefällt werden müssen, Bleichmittel nicht unnötig entsorgt werden müssen usw. Lehrbücher besitzen ein nicht zu unterschätzendes Eigengewicht, was langfristig gesehen zu Rückenproblemen bei besonders in der Wachstumsphase befindlichen Lerner führen kann.
3. Vereinfachen die Beschaffung von Informationen erheblich; Wikis, Lernplattformen, Chats, Foren u.a. unterstützen die Recherche nach Zahlen, Daten und Fakten. Nachteilig wirken sich lediglich die Einhaltung urheberrechtliche Bestimmungen aus. Deshalb belehren die KursleiterInnen entsprechend und achten auf die Einhaltung diverser Bestimmungen, Regeln sowie Rechte.
4. Erleichtern das elektronische Abspeichern von Datensätzen; wichtig bleibt hierbei die Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen gemäß dem BDSG. Die Persönlichkeitsrechte eines jeden Teilnehmers dürfen nicht angegriffen werden. Die IT-Abteilung einer Einrichtung benötigt außerdem ausreichende Gegenmaßnahmen gegen Viren, Würmer, Spams usw. Es empfiehlt sich die Einrichtung eines eigenen Systems ähnlich den Firmenintranets.
5. Ermöglichen Zeichnungen wie in Kreativkursen zu sehen, technische Skizzen und handschriftliche Mitschriften. Geeignete Apps befinden sich in den bereits beschriebenen App-Stores der jeweiligen Anbieter.
6. Stärken die Interaktion zwischen Lehrperson und Lerner; die Lernbegleiter- bzw. Moderatorenrolle ermöglichen differenziertes Lehren und Lernen. Die Kurseinheiten werden interessanter. Die Motivation steigt. Derart gestaltet, verbessert sich die soziale Kompetenz auf beiden Seiten zunehmend.

Unmissverständlich verdeutlicht sich der Einfluss verschiedenster Strömungen auf die heutige Erwachsenenbildung vor allem in Kursen an Volkshochschulen. Dortige Teilnehmer sind Hausfrauen/Hausmänner, Arbeitnehmer, Selbstständige, Auszubildende, Schüler, und, und, und.. Sie alle gilt es zu aktivieren und in einen adressatenorientierten Lernprozess zu integrieren. Es gibt Kurse, in denen fast alle der eben genannten Zielgruppen vorkommen. Auf die KursleiterInnen kommt nun der Anspruch zu, diese Zielgruppe der Lerner zu befähigen, in den jeweiligen, anzutreffenden Lebenssituationen die Probleme zu bewältigen. Einen solchen Situationsbezug zu schaffen, verlangt eine Didaktik hin zum problemorientierten Kursunterricht. Sind die Lerner nach Beendigung des Kurses in der Lage den problemorientierten Anforderungen gerecht zu werden, erkennen sie den persönlichen Nutzen und spüren weniger oder kaum Betroffenheit. Die KursleiterInnen befähigen die Teilnehmer zur Handlung, weil sie gelernt haben, strukturiert zu denken und adäquat zu handeln.

Ein entsprechendes didaktisches Modell zu finden, scheint nicht einfach zu werden. Wie so oft helfen hier Leitfragen, um den Weg zu einem didaktischen Konstrukt zu finden. Voraussetzung für eine Checkliste mit möglichen Leitfragen bleibt die Kenntnis der KursleiterInnen zu den vorgegebenen Richtlinien eines Kurses. Oft bildet das ein Curriculum ab oder Vorgaben bestimmter Zertifizierungs- bzw. Prüfungsstellen. An dieser Makroebene kommt kein Lehrender vorbei. Sein Einfluss beschränkt sich auf die Mikroebene und betrifft seine eigentliche Lehrtätigkeit mit den Hauptetappen der Planung bzw. Vorbereitung, der Durchführung und der Nachbereitung oder Auswertung seines Kurses. Aus der Makro- und Mikroebene leitet der Kursleiter sein didaktisches Gebilde ab. An den Volkshochschulen treffen wir vorwiegend folgende Lehrgangsstrukturen an:

- Sprachkurse
- Kurse mit gesellschaftspolitischem Background
- Hobbykurse
- Fortbildungen und spezifizierte Lehrgänge (z.B. Motorsägen-Kurs)

Teilnehmer, die zu solchen Kursen gehen, setzen voraus, dass der Kursleiter das Fachgebiet kennt und beherrscht. Weiterhin gehen Sie von der Vorstellung aus, dass der ver-

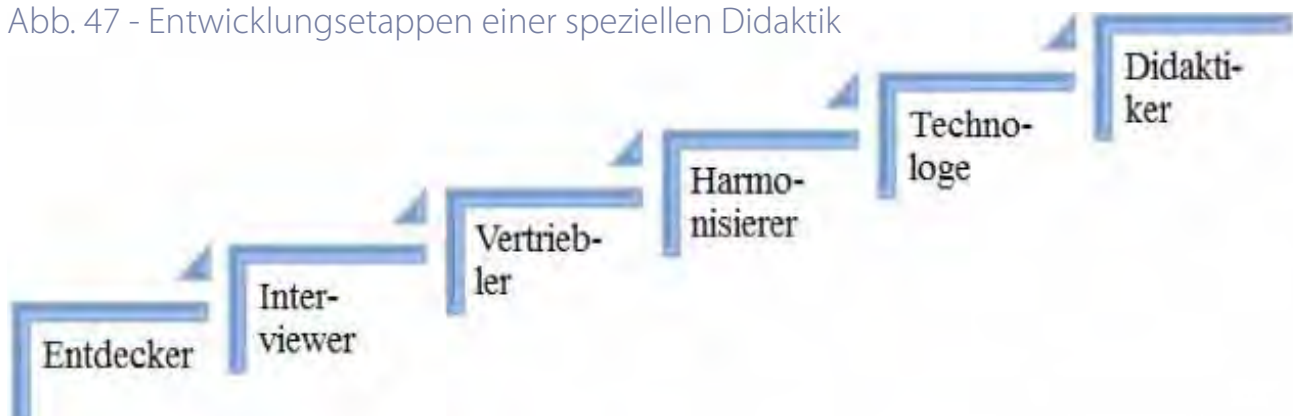
verantwortliche Leiter des Kurses in der Lage ist, das benötigte Wissen und Können so zu vermitteln, dass nach Beendigung des Lehrganges die Teilnehmer in die Lage versetzt wurden, neues und persönliches Wissen zu verstehen und anzuwenden. In diesem Sinne versteht sich die Nutzung des Tablet-PCs im Zeichen einer Vermittlungsdidaktik.

Das Medium Tablet integriert sich in die Planung, Durchführung und Auswertung von Kursen. Es reiht sich gleichberechtigt ein in die anzustellenden Überlegungen zu den Lernzielen, Fachinhalten, Lehrmethoden, Absichten und Ausgangsvoraussetzungen. Daraus leitet sich der neue didaktische Anspruch ab, dass der Lerner selbst weiß, was für ihn wichtig ist. Bisher übernahm die Lehrperson diese Aufgabe und legte fest, was für den Lerner wichtig ist. Das Tablet gestaltet sich zum festen Bestandteil einer neuen Art von Expertensystem. Die Vermittlungsdidaktik widerspiegelt Adressatenorientiertheit, wenn folgende Grundvoraussetzungen existieren:

1. KursleiterInnen gestalten den Lehr-Lernprozess adressatenorientiert.
2. Die plakatierten Angebote ergeben keine Rezeptur, sondern berücksichtigen Wünsche, Neigungen und Bedürfnisse der Lerner. Was in Schulen nicht so einfach geht, muss in Volkshochschulen gelebt werden.
3. Jeder erwachsene Lerner ist einzigartig mit seinen individuellen Bedürfnissen, sozialem Status, beruflichen Erfahrungen und in seinem Bewusstsein.

Aufbauend auf diesen Prämissen ergibt sich ein andersartiges, didaktisches Gebilde, wie die nachfolgende Abbildung zu den Etappen der Entwicklung einer speziellen Didaktik im Umgang mit Tablets beschreibt.

Abb. 47 - Entwicklungsetappen einer speziellen Didaktik



Alles beginnt mit den Entdeckern. Innerhalb des beschriebenen Projektes ERDINE waren alle Mitglieder beseelt von der praktischen Erprobung des Einsatzes der Tablet-PCs. Gleichzeitig wünschten sich alle möglichst viel Neues zu entdecken, um daraus die nächsten Erkenntnisse zu ziehen. Eine dieser Erkenntnisse formte sich relativ rasch heraus, dass die neue Lerntechnik keinesfalls linear umgesetzt werden kann. Der besseren Übersicht halber wählten wir die Abbildungsform, schließlich handelt es sich um einen Entwicklungsprozess.

In der Interview-Etappe geht es um die Ausformung und anschließende Erprobung der Lerntechnik. In den dazu notwendigen Auswertungsgesprächen entwickelten wir gemeinsame Modellformen, Strukturen und Verfahren. Bezogen auf die Markengebiete an Volkshochschulen planten die Projektmitglieder unterschiedlichste Vorgehensweisen, um eine möglichst optimale Technik des Lehrens und Lernens herauszufiltern.

Die Phase der Vertriebler schloss sich unmittelbar an. Jetzt ging es darum, weitere Kursleiter zu finden, die bereit und in der Lage sind, die aufgestellten Modelle zu übernehmen, um weitere Erkenntnisse zu gewinnen. Dadurch vergrößert sich die Schar an Anwender und erhöht den Grad der Wirksamkeit. Ein Pool offengebliebener Fragen bildet sich heraus, der nach praxisrelevanten Antworten suchen lässt. An dieser Stelle besteht erstmalig die Gefahr, dass eine neu geschaffene Lerntechnik scheitern kann. Mangelnde oder nicht vorhandene Einsatzmöglichkeiten, noch dazu ineffektiv und ohne Spaß an der Umsetzung können zum Scheitern führen. Im Vertrieb kennt man dieses Phänomen unter dem Begriff der Kaufreue. Wir nutzten den Begriff der Erwartungsreue.

Die Phase der Harmonisierer setzt da an, wo keine Erwartungsreue auftrat. Die Ergebnisse der neuen Lerntechnik tragen Früchte und der Spaßfaktor bleibt erhalten. Die entwickelten und evaluierten Ergebnisse werden weiterentwickelt und neue Denkansätze werden geschaffen. Allmählich fließen sie als immanenter Bestandteil in den Alltag der Kursdurchführung ein und beeinflussen zukünftige Lehr- und Lernziele. Lehrmethoden für die Hand des Kursleiters kommen auf den Prüfstand. Der Technologie ordnet sich der Didaktik oder Lerntechnik unter. Er verweist auf seine notwendi-

ge Relevanz ohne den Didaktiker zu befehligen. Sein Hauptaugenmerk liegt auf der Funktionsweise der Technik, den technischen Entwicklungen und dem notwendigen Service. Er spezialisiert sich auf neue Formen der Informationsrecherche, tabletbasierte Ausbildungsmethoden, wie z.B. Rollen- oder Simultanspiele. Aus diesem Grunde verbessert sich die Flexibilität innovativer Lerntechniken wie Distance-Learning.

Der Didaktiker entwickelt in der letzten Etappe ergänzende Lehr- und Lernmaterialien, beschreibt die Modelle ausführlich, erstellt Strukturpläne, Fallstudien und sichert ab, dass die Herausbildung von Schlüsselqualifikation bei den Teilnehmern gewährleistet wird. Er evaluiert gemeinsam mit den Kursteilnehmern den Kursverlauf, stellt Untersuchungen zum Lernfortschritt an und überprüft den Motivationspegel. Als Methode für ein solches Monitoring eignet sich die Moderation besonders gut. Folglich steuert der Didaktiker über die Aufgabenstellung und Lehr-Lernmaterialien materiell und personell über die Moderation und das entsprechende Feedback. Wir bezeichneten es als learning bei going, da die Moderation infrastrukturbedingt an mehreren Lernorten stattfand. Der Satz eines Kursleiters aus einer der Moderationen fand besonders Gefallen und deshalb nehmen wir ihn an dieser Stelle quasi als Fazit aus einer Moderationsveranstaltung auf. Er lautet: „Tablet-PCs besitzen das Potenzial, die Trennung zwischen analogen und digitalen Medien allmählich aufheben zu können. Wir müssen alle gemeinsam den Nutzen einfacher und prägnanter zum Ausdruck bringen“ Recht hat der Kollege!

Digitales Lernen

Wenn also gemäß der eben zitierten Aussage des Kursleiters der Tablet-PC das Potenzial besitzt, einen fließenden Übergang zwischen den analogen und digitalen Medien zu schaffen, dann setzt er uns etwas unter Zugzwang und wir bedienen uns dazu einer Rochade, weil wir an dieser Stelle untersuchen sollten, ob diese Vermischung auf das analoge wie digitale Lernen übertragbar ist.

Interpretieren wir Lernen als Verhaltensänderung, ausgelöst durch die vorgenommene Vermittlung von Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten plus dem selbstständigen

Planung, Durchführen und Kontrollieren von Handlungen, dann scheint relativ klar auf der Hand zu liegen, dass wir Menschen nicht digital funktionieren und so nicht lernen. Lediglich die uns umgebenden Medien wirken digitalisiert codiert. Sie gebären ständig neue, verbesserte Abarten, die sich zu weiteren neuen Medien entpuppen. Beispiel dafür finden wir ausreichend in der uns umgebenden digitalen Welt vor. Wen wundert's folglich, wenn heute Weiterbildner nicht mehr mit der Schiefertafel und Griffel vor den Lernern stehen, sondern mit Tablets. Mehr und mehr akzeptieren beide Seiten im Lernprozess das Vorhandensein dieses digitalen Mediums Tablet. Es hat sich als Lehrinstrument bewährt und durchgesetzt, wenn dieser Reifungsprozess auch etwas komplizierter erscheint, als zu Zeiten der Schiefertafel. Vielleicht liegt es eher daran, dass wir uns nicht mehr erinnern können, da diese Zeiten nur noch in Schulmuseen oder in der Literatur auftauchen? Damals bestand nicht die Möglichkeit, Filme, Videosequenzen in das Klassenzimmer zu zaubern. Der Lehrer kam extra früher zum Unterricht, wohnte oft sogar in der Schule – versteckt unter dem Dachboden, um in aller Ruhe ein Tafelbild anzumalen, in der Hoffnung, dass niemand kommt, um es versehentlich wieder abzuwischen. Um u.a. dem didaktischen Prinzip der Praxisorientierung gerecht zu werden, unternahm damalige Lehrer lange Exkursionen, um ihren Schülern Eindrücke über Veränderungen in der Natur bildhaft darstellen zu können. Mittels eines Tablet-PC benötigt sie nur wenige Minuten, um diese Welt ins Klassenzimmer zu holen, sogar über Entfernungen, die Lehrer früher so nie hätten bewältigen können. Blätter als Anschauungsmaterial welkten rasch, deshalb wurden sie häufig gepresst, was mehr oder weniger und nur mit viel Aufwand gelang. Das digitale Medium Tablet speichert solche Vorgänge ab, die dann beliebig oft abgerufen werden können. Der Lehrer besitzt folglich ein Instrument, mit dem er in die Lage versetzt wird, den Lernprozess kontrolliert zu steuern.

Vermittlung von Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten geschieht demnach einmal zwischen:

- dem Lerner und der eigentlichen Sache (Lerngegenstand), wobei das Tablet die Rolle eines Werkzeugs übernimmt,
- dem Lehrenden und dem Lerner bzw. zwischen den Lernern untereinander; dabei

bedienen sie sich vorwiegend den Mitteln der Kommunikation und sozialen Grundformen, wie Partner- oder Teamarbeit oder

- der Lerner vermittelt etwas eigenständig, indem er theoretische wie praktische Überlegungen anstellt. Paducation heißt hier das neue Kunstwort dafür.

Hospitationen geben dem Beobachter das Gefühl, dass Einsätze von Tablet-PCs in Kursen ergebnisorientierter wirken. Vergleiche mit der Einführung der digitalen Taschenrechner im Mathematikunterricht hinken beträchtlich. Unbeantwortet bleibt die Frage, ob Tablets das Lernen anders fördern. Eine klare Antwort leitet sich gegenwärtig nicht so ohne weiteres ab, weil Verkäufer von Tablet-PCs gern mit der Zeitersparnis argumentieren. Nur das ist für den Didaktiker nicht wesentlich. Für den Mediendidaktiker bleibt signifikant, dass sich eine Verhaltensänderung zum Lernen einstellt. Ein Auszubildender zum Bürokaufmann muss auch in Zukunft bestimmte Kopierarbeiten durchführen. Ein Wegfall solcher stupider Arbeitsprozesse macht keinen Sinn, wenn der Auszubildende nicht in die Lage versetzt wird, berufliche Lernerfahrungen parallel zu erwerben.

So suggeriert sich evtl. in unseren Köpfen zunehmend der Gedanke, dass Tablet-PCs und Co. die herkömmliche Vermittlungstätigkeit des Lehrers bald übernehmen werden, weil Neue Medien allgemein schneller, besser und vor allem effektiver funktionieren. Sie übernehmen die Vorherrschaft an Schulen – vielleicht sogar diese selbst? Diese Suggestion einfach zu ignorieren, bedeutet fahrlässig und ein wenig arrogant zu handeln. Fakt ist, wir müssen etwas dagegen unternehmen. Unsere Stärken liegen in einem vorwiegend handlungsorientiert geplanten, durchgeführten und kontrollierten Unterricht. Lehrende sind in der Lage, Lerner viel besser zum Handeln anzuregen. Sie besitzen Erfahrungen gekoppelt an Emotionen, die handlungsorientierten Unterricht erst so richtig ermöglichen. Tablet-PCs vermögen so etwas nicht zu leisten. Gelingt es dem Lehrenden seinen Kurs entsprechend handlungsorientiert zu planen, dann verändert das Tablet lediglich die Vermittlungsstruktur innerhalb des Volkshochschulkurses, da es lediglich die Funktion eines eingesetzten, gegenständlichen Mediums ausfüllt. Die Gestaltung des eigentlichen Kurses definiert sich als Vermittlungsinstanz

zwischen Mensch und seiner ihn umgebenden Umwelt. Womit sich der Kreis wieder schließt, weil wir wieder bei der pädagogischen Didaktik angekommen sind.

Ein Mensch aus Fleisch und Blut besteht keineswegs aus digitalen Schaltkreisen, noch lernt er ausschließlich digital. Es gibt lediglich didaktische Schaubilder, die ihn umgeben und in vielen Situationen den Einsatz von neuen Medien als äußerst nützlich erachten, vor allem immer dann, wenn diese Medien als sinnvolle Werkzeuge zur Informationsbeschaffung bzw. -verarbeitung dienen. Selbstverständlich gibt es immer noch andere Werkzeuge, um an Informationen heranzukommen. Lernen ist wie bereits erwähnt, auch zukünftig über viele Kanäle möglich. Dabei geht und ging es nie darum, die Bedienung eines neuen Mediums in den Fokus zu setzen. Solche Lernziele auszugeben hieße, am eigentlichen Zielpunkt vorbeizusegeln, was bitte nicht gleichzusetzen ist mit der Tatsache, dass Lerner in die Funktionsweise von Hard- und Software eingeführt werden müssen.

Natürlich benötigen Lerner persönliches Wissen darüber, wie sie mit Netzwerken, dem Web 2.0 und dem dadurch entstehenden Datentransfer umzugehen haben. Lerner müssen u.a. das Speichern und den allgemeinen Zugriff auf ihre Daten beherrschen, kennen und begegnen entsprechend den Gefahren von Internet, Intranet, Sozialen Netzwerken usw., weil jeder User entsprechende Datenkrümel hinterlässt, die überall wiedergefunden werden. Cyber-Mobbing oder die Einhaltung von Datenschutzbestimmungen gehören zur Tagesordnung jeglicher Wissensvermittlung in Weiterbildungsveranstaltungen.

Mediendidaktiker setzen sich nicht zum Ziel, Lerner dazu zu animieren, PowerPoint-Präsentationen zu erstellen, indem Inhalte aus Suchmaschinen einfach in Folien mittels Kopieren übertragen werden. Mediendidaktiker lehren nicht das stupide Herunterladen von Vorträgen, Haus- bzw. Seminararbeiten feilgebotener Webserver, die oft noch bezahlt werden müssen. Mediendidaktiker lehren die selbstständige Erstellung und Führung von Blogs- oder Wiki-Strukturen. Sie lehren wie diese Seiten gefüllt, aktualisiert bzw. kommentiert werden. Sie regen die Interaktion zwischen den Lerner

untereinander an, zeigen den Nutzen auf und tangieren zum Kurs eher offline als online.

Mediendidaktiker legen den Schwerpunkt auf die Inhalte und die Kommunikation bzw. Kooperation zwischen den Lernern und untereinander. Sie konzentrieren die Beteiligten zunehmend weniger auf die Bedienung der Tablets und Co. Solche Lehrenden verdeutlichen, dass digitale neue Medien wie das Tablet lediglich der Codierung ähnlich der Enigma-Maschine im Zweiten Weltkrieg dienen. Wichtig bleibt die eigentliche Nachricht, die Botschaft die sich dahinter verbirgt. Letztere verändert das Verhalten, führt zum Lernen. In unserem begleitenden Booklet zu diesem Fachbuch findet der interessierte Leser praktische Umsetzungsbeispiele des eben beschriebenen.

Die Stärken der digitalen Medien liegen nicht nur in ihrer Schnelligkeit oder Umfänglichkeit, sondern vor allem bei der Lernerfolgskontrolle bzw. Evaluation. Jeder einzelne Schritt des Lerners kann spezifisch protokolliert werden. Dadurch ergeben sich die Möglichkeiten für Kompetenzerfassungen. Es lässt sich leicht und mit wenig Aufwand ein Stärken-Schwächen-Profil erstellen. Typische individuelle Fehler treten in den Fokus des Kontrollierenden. Daraus lassen sich nun gezielte Übungen erstellen, die im Schwierigkeitsgrad gezielt an das Leistungsvermögen des Lerners angepasst werden können. Eine entsprechend programmierte Software kann den Lehrenden zum Teil ersetzen. Sie wandelt sich in der Übungs-, Wiederholungs- und Festigungsphase zum Lernbegleiter. Dadurch differenziert sich die Kursgestaltung innerhalb des Lernprozesses. Lernen wird individuell, da jeder Lerner ganz eigene auf seine Lernstruktur angepasste Übungsaufgaben abzuarbeiten hat.

Kein anderes pädagogisches Medium ist so präzise in der Lage, die Adressatenanalyse durchzuführen. In dieser Erkenntnis liegt der Nährboden für Geschäftsideen, denn kein anderes pädagogisches Modell ermöglicht es, mit relativ geringem Aufwand ganze Hundertschaften von Lerner zu schulen und zu prüfen. Lernplattformen entstehen überall. Auf ihnen gelingt es, optimierte Kurse einzustellen und gegen Bezahlung anzubieten. Diverse Globalplayer auf dem Bildungsmarkt erkannten dieses Geschäftspoten-

zial längst und bündeln ihr Know-how mit den bereitstehenden Hardwareherstellern von digitalen Medien. Hier stehen wir erst am Anfang der Entwicklung. Deshalb wird es für den Außenstehenden nicht immer leicht werden, die Unterschiede zwischen einem didaktischen Konzept oder einem gut vermarktem Geschäftsmodell sofort zu erkennen. Vielleicht hilft die Frage – Wem hilft es, bei was? – Hilft das neue Medium beim Lehren oder Lernen oder füllt es lediglich die Taschen der anbietenden Globalplayer? Daraus können wir erneut den Schluss ziehen, dass wir Lehrenden erst lernen müssen, neue Medien sinnvoll und verantwortlich im Lernprozess zu integrieren.

Digitales Lernen mit Lernplattformen oder Lernmanagementsysteme (LMS)

Die Entwicklung hin zum life long learning integriert aus sich selbst heraus gezielt die neuen Medien. Blended Learning u.a. ermöglichen innovative Wege, sich individuell oder in speziellen Gruppen Wissen anzueignen. Tablet-PCs spielen dabei keine unbedeutende Rolle. Deshalb widmen sich die nachfolgenden Zeilen diesem Thema. Lernplattformen als Weiterbildungsanbieter zur Verfügung zu stellen, wird immer wichtiger. Diesem Trend gerecht zu werden, führten Weiterbildungsunternehmen zunehmend verschiedenste Teilnehmer- bzw. Firmenbefragungen durch. Dafür nutzen die Anbieter ihre Homepage bzw. die Evaluationsbögen wurden entsprechend ausgerichtet. Folgende Tendenzen spürten die Bildungsanbieter auf: (Hinweis: Ausgangspunkte für dies Groborientierung bilden verschiedenste Bildungsreporte einzelner Langkreise.)

- ca. 30 % bieten solche Plattformen bereits an,
- ca. 18 % planen die Einführung elektronischer Lernplattformen,
- ca. 23 % führen bereits Projekte in dieser Richtung durch,
- ca. 33 % halten sich aus dem Thema heraus, weil sie ihrer Meinung nach, nicht über eine solche Zielgruppe verfügen,
- ca. 5 % planen aus den verschiedensten Gründen keine Einführung von Lernplattformen.

Weltweit gibt es ca. zweihundertfünfzig solcher Lernplattformen oder Lernmanagementsysteme LMS. Davon stufen sich fast achtzig Prozent als proprietär oder Closed

Source ein; d.h. diese LMS befinden sich in Eigentümerhand. Die Nutzung der Lernplattform erzeugt Kosten. Die restlichen ca. fünfzig LMS verstehen sich als Open Source Systeme.

Kennzeichnend für die LMS ist die Darstellung der Inhalte als HTML-Seite ähnlich wie auf einem Webserver. Zusätzlich ermöglicht das System die Verwaltung der eingestellten Inhalte sowie die Navigation. Bilder, kleine Filme oder Videosequenzen finden oft als Auflockerung Einzug in die LMS. Genauso denkbar ist die Einstellung von Test- oder Prüfungsaufgaben mit dem, falls so gewollt, abschließenden Ausdruck spezieller Zertifikate. User finden ergänzend oft eine Kommunikationsplattform als Bestandteil der Lernplattform vor. Damit besteht die Möglichkeit zu chatten oder zu mailen. Die spar-

samsten Varianten an LMS ähneln einem eBook. Während die umfangreicheren Varianten sich über computer based training (cbt) hin zum Webinar bewegen. In der folgenden Übersicht werden die Vorteile bzw. Nachteile von LMS übersichtlich dargestellt.

(Abb. 47 - Vor- und Nachteile von LMS)

Betrachten wir die Vorteile von Lernplattformen einmal näher, dann wird schnell sichtbar, welche Potenziale digitales Lernen in sich birgt. Es bilden sich völlig neue Strukturen heraus. Bildung demokratisiert sich. Familien

Vorteile	Nachteile
LMS ergänzen besonders gut Fernlernkurse.	Menschen, die den Umgang mit einem PC so nicht gelernt haben, müssen zwangsläufig Hürden überqueren.
LMS ergänzen <i>blended-learning</i> Varianten ideal.	Ältere Menschen <i>sperr</i> en sich oft vor dem ihnen unbekanntem Medium.
LMS helfen Lerner aus ländlichen Regionen bei vorhandenen Engpässen bedingt durch die örtliche Infrastruktur.	Systemabstürze gehören zum Alltag der LMS. Besonders bei geringen Datenraten häufen sich die Systemabstürze.
LMS können dabei helfen, Unterrichtsausfall zu minimieren. Trotzdem bleibt der Austausch innerhalb der Gruppe bestehen.	Mit Einführung der LMS entstehen auf Seiten der Bildungsanbieter erhebliche Kosten.
LMS funktionieren fast immer zeitungebunden, d.h. der Lerner kann sich jederzeit einloggen und mit dem Lernen starten bzw. fortsetzen.	Räumlichkeiten und technische Ausrüstung erfüllen manchmal nicht die Mindestanforderungen ausgelöst durch die Einführung von LMS.
LMS verfügen über überschaubare Strukturen, die schnell angeeignet werden können und so eine rasche Orientierung ermöglichen.	Die Verweildauer vor dem PC steigt dadurch teilweise erheblich an. Besonders Jugendliche fallen darunter.
Weiterbildner bekommen mit dem LMS neue Betätigungsfelder.	Die didaktisch organisatorischen Konsequenzen müssen bedacht werden.

bekommen ihr persönliches Verhältnis von Beruf-Schule-Familie immer besser in den Griff. Grundbildung scheint nun endlich für alle möglich zu werden. Doch wie immer im Leben ist das nur die eine Sichtweise im Auge des Betrachters. Auf der anderen Seite stehen Hürden, wie die zunehmenden Kosten für Anschaffung, Erhalt der Hardware und für den Datentransfer. In manchen Regionen besteht kein Zugang zum Internet bzw. die Lücken führen zunehmend zu Systemabstürzen. Online-Plattformen erheben für den Zugang Gebühren (einmalig oder/und laufend). Die Ware Bildung kommerzialisiert sich mehr und mehr. Sprechen wir in einem solchen Fall noch von der Bildung als Allgemeingut einer Gesellschaft? Was passiert im Bereich des Datenschutzes besonders bei Jugendlichen und, und, und..?

Wir treffen in der heutigen Zeit folglich auf verschiedene Perspektiven, die es zu beleuchten gilt. Die kommenden Abschnitte möchten weiter über die neuen Chancen des digitalen Lernens informieren, Chancen und Risiken ausloten und konkret am Beispiel vom MOOCs auf gewisse Besonderheiten im digitalen Lernen eingehen.

MOOC – Massive Open Online Courses

Individuelles Online-Lernen – unterstützt durch das Internet heißt heute, den Informationsgehalt, den das Web 2.0 in unermesslicher Anzahl bietet, untereinander und miteinander zu verknüpfen, um daraus neues Wissen zu generieren. Tablet-PC fungieren wie ein Türöffner, die eine Verknüpfung überall ermöglichen. Wer die Online-Lernplattform betritt findet klar strukturierte Wissensformate vor, fast so als würden wir eine Volkshochschule betreten. Zuerst suchen wir den Wegweiser auf und erfahren genau, wo wir uns befinden und wo unser Kurs stattfindet. Meist befinden sich die Sprachen in einem Komplex und die Kurse für Kultur und Gesundheit in einem anderen Gebäudebereich. Die Tür zu unserem Kursraum ist verschlossen, da wir entweder zu spät kamen oder unser Kurs heute krankheitsbedingt ausfällt. Wäre es jetzt nicht schön, wenn wir uns irgendwo hinsetzen könnten, am besten natürlich zuhause, um den Fachvortrag für den wir uns angemeldet hatten zu hören oder gar zu sehen? Genau dieses Format bilden die MOOCs ab. Sie bilden Videos von Fachvorträgen, Vorle-

sungen u.ä. ab. Gut gemachte MOOCs erkennt man an ihrem Workshopcharakter, der gespickt wurde mit kleinen Tests bzw. Quizfragen. Die zu lösenden Fragen lassen sich innerhalb der Gruppe gemeinsam auswerten. Damit bewertet nicht nur der Dozent allein die Leistungen seiner Hörschaft, sondern bekommt Unterstützung durch viele Helferlein unter den Teilnehmern.

Themeninteressen oder spezielle zusätzliche Inhalte, die die Zuhörer bzw. Teilnehmer besonders bewegen, verlegen und vertagen die Lerner einfach in spezielle Chatrooms oder Foren. Einer der ersten Gründer oder Erfinder der MOOCs war Salman Khan. Der Pädagoge begann im Jahr 2004 seine Cousine zu unterrichten. Er lebte und arbeitete in den USA. Seine Cousine lebte in Indien. Aufgrund dieser Entfernung und weil er ihr schulisch helfen wollte, sah er keine andere Möglichkeit, als kleine Videofilme als Nachhilfersatz zu erstellen. Technisch nutzte Mr Khan damals das Doodle Notizbuch von Yahoo. Nur wenig später fragten weitere Familienmitglieder, Freunde und Bekannte diese Videosequenzen nach. Nach ungefähr drei Jahren erhöhte sich die Nachfrage bei Salman Khan derart, dass er sich entschied, seinen Job als Finanzdienstleister aufzugeben und gründete die gleichnamige Khan Akademie. Heute nennt er ca. 4.000 Videos sein eigen. In weiteren Videos können die User Test- und Quizfragen lösen. In der Kürze liegt die Würze oder im KISS-Prinzip (Keep-It-Simple-Stupid). Google erkannte das Potenzial der Khan Akademie und engagierte sich finanziell an diesen Vorreitern von MOOCs.

(Abb. 48 – Homepage Khan Akademie)



Die KhanAcademie verfügt über einen eigenen YouTube-Kanal. Im Sinne der Pädagogik liegt damit ein klassischer Lernort an, den man jederzeit aufsuchen kann, um aus den ca. 4.000 Videos sein Thema aussuchen zu können.

(Abb. 49 – Beispiel für ein Khan MOOC bei YouTube)



Die UNESCO-Konferenz führte 2002 den Begriff der OER – Open Educational Resources ein. Idee dahinter war der freie Zugriff auf Bildungsmaterialien. Die Inhalte der KhanAcademie bilden eine Form der OER ab. MOOCs können folglich als Produkte der OER bezeichnet werden. Zur weiteren viel genutzten Open Source Software zählt MOODLE. Mit dieser Plattform lassen sich besonders gut Lehrstoffe und Seminare verwalten. MOODLE nutzen nicht nur Schulen und Universitäten, sondern ebenso gern Wirtschaftsunternehmen. Nach Angaben der Betreiber nutzen ca. siebzig Millionen User in gut sieben Millionen Veranstaltungen die Möglichkeiten dieser Plattform. Viele Möglichkeiten, die das Web 2.0 zulässt, beispielsweise Wikis, Messenger oder Blogs, ermöglicht MOODLE. Zusatzmodule dürfen auf die Plattform eingebracht werden. Damit gewährt die Plattform vorrangig Flexibilität.

(Abb. 50 – Homepage von MOODLE)



Neue Medien entwickeln, wie bereits beschrieben, nicht nur wieder Neue Medien, sondern parallel dazu neue Arten des Lernens. Lernen mit MOODLE verläuft technologiegestützt. Folglich benötigen wir mediengestützte innovative Lerntechnologien. Die Vorläufer des Fernlernens waren die Printmedien. Es folgten die Telekommunikationsmedien, die kurz vor der Jahrtausendwende durch die Nutzung von Computer und Internet abgelöst wurden. Jetzt war eine Betreuung der Fernlernenden fast schon optimal einzuschätzen. Aktuell ergänzen die Lernplattformen mit ihren virtuellen Klassenzimmern das computergestützte Lernen. Tablet-PCs ermöglichen das Lernen an allen Stellen mit und ohne Internetzugang. Mobiles Lernen, wann immer die Lerner es wünschen, ermöglicht der technologische Fortschritt. Auf große Massen an Lerner stellen sich die Fernlerndienstleister ein und können diese dank Lernplattformen gut bewältigen.

Sie stellen sicher, dass der Lernprozess soziale Interaktionen und entsprechende Kommunikation untereinander ermöglicht, Gruppenbildungen gefördert werden und umso für Lerner wie Lehrende einen gemeinsamen Lernort zu schaffen. Die Massentauglichkeit verschiedenster Computer beginnend beim herkömmlichen Stand-PC, Laptop über das Smartphone hin zum Tablet-PC und die immer bessere Verfügbarkeit des Internets überzeugen die User stetig weiter. In den USA gehört es mittlerweile zum guten Ton, wenn eine Vorlesung via Video ca. 160.000 Hörer weltweit erreicht. Volkshochschulen gehen ähnliche erste Schritte, wie die VHS Universität Böblingen es mit ihren Angeboten beweist. Einige Hochschulen in den USA bieten ihren Studenten bereits Kreditpunkte für den Besuch an.

Tablet-PCs erhöhen die Mobilität des einzelnen Lerner, da er unabhängig von Raum und Zeit arbeiten kann. Selbst an der Kassenschlange kann sich der User noch schnell ein Lernvideo reinziehen. Apps verbessern zusätzlich das Angebot für Unterwegs-lernen. Diese flexiblen Lernoptionen helfen sicherzustellen, den Prozess des life long learning innerhalb der Gesellschaft zu untermauern. Gleichzeitig verändern sie sich weiterhin, passen sich dem rasch zunehmenden gesellschaftlichen Wissenszuwachs immer stärker an und sorgen zusätzlich dafür, dass Tablets und Co. für uns wie selbst-

verständlich zum Alltag zählen. So wie wir uns den Morgenkaffee oder Tee aus dem Automaten ziehen, so checken wir auf dem Mini-Computer ab, was die Welt so an Neuem für uns bereithält. Lange wird es nicht mehr dauern und dann betreten wir täglich unser virtuell location based learning.

Direkt in unserer Region, im ländlichen Raum oder in einem Wohnviertel bieten Bildungsunternehmen Lerninhalte für die Region an. Touristen holen sich die neusten Informationen über Sehenswürdigkeiten, Höhepunkte oder Veranstaltungen am heutigen Tag. Hier sehen wir ein großes und innovatives Betätigungsfeld zukünftiger Volkshochschulen. Augmented Reality spielt dabei die Vorreiterrolle, weil sie existierende Objekte mit digi-

talen Inhalten verknüpfen. Hänsel und Gretel hinterlegten Brotkrümel, zukünftige Volkshochschulen schaffen Lernszenarien, die dieser Vorgehensweise sehr ähneln. Wissenstankstellen oder Edumaten (Kunstwort gebildet aus den Worten – Education und Automaten) dienen der Abfrage von regionalem Wissen, Quizaufgaben oder erläutern Spielregeln.

(Abb. 51 – Unterschiede zwischen cMOOCs und xMOOCs)

cMOOCs	xMOOCs
Sie betreten die Bildungslandschaft im Jahr 2008.	Sie ergänzten die Bildungslandschaft drei Jahre später.
Die Lerninhalte erarbeiten die Teilnehmer eigenverantwortlich. Im weiteren Kursverlauf adaptieren und verknüpfen die Lerner die Sachinhalte zunehmend.	Sie sind in ihrer ursprünglichen Struktur weniger offen gestaltet. Die Teilnehmer behalten das bekannte Gefühl, eine Schule zu betreten.
Um hier erfolgreich mitwirken zu können, bedarf es Grundfähigkeiten im digitalen Lernen und es wird eine allgemeine Medienkompetenz vorausgesetzt.	Lerninhalte bestehen in erster Linie aus Videoaufzeichnungen von Vorlesungen; Workshops u.ä. Wer Spaß an Tests hat, wird hier schnell fündig werden.
Der Lehrende übernimmt eher die Rolle des Tutors oder Mentors. Dabei animiert er die Lerner zur Weiterentwicklung der Inhalte und zur Vernetzung untereinander.	Eine intensive Vernetzung der Teilnehmer untereinander ist hier nicht Hauptziel.
Es besteht bei cMOOCs die Möglichkeit, Kreditpunkte zu erhalten.	Es besteht bei xMOOCs ebenfalls die Möglichkeit, Kreditpunkte zu erhalten.
Ein wesentliches Motiv besteht im möglichen Imagegewinn des Teilnehmers in Bezug auf Veröffentlichungen eigener Artikel, Videos bei YouTube usw.	Aufgrund der Masse an Lernern erfolgt die Bewertung in Gruppen untereinander.

MOOCs spalten sich in zwei Urformen auf. Da gibt es zum einen die cMOOCs, wobei das „c“ hier für connectivism steht. xMOOCs heißt die andere Urform. Aus dem Wort extension wurde das „x“ abgespaltet. Die folgende Abbildung verdeutlicht kurz die Unterscheidung der beiden Urformen:

Wenn die Journaille von MOOCs spricht, dann meint sie meist xMOOCs. In letzter Zeit nimmt die Berichterstattung zu diesen Themen zu. In diesem Zusammenhang taucht in letzter Zeit zusätzlich der Begriff Blended MOOCs auf. Er vereint Online-Lernen über MOOCs mit Phasen des Präsenzlernens lehrplanwerkbasierend. Ein solcher MOOC ähnelt fast immer dem xMOOCs, da Blended MOOCs ausschließlich an Hochschulen oder Universitäten anzutreffen sind. Blended MOOCs gehören demzufolge nicht zu den Urtypen von MOOCs. Mit seinem Blog educause.edu informiert Mr Michael Caulfield regelmäßig über neue Inhalte.

(Abb. 52 – Beispiel für xMOOCs)



Die Volkshochschulen initiieren einen eigenen MOOC unter dem Namen vhsMOOC – Wecke den Riesen auf! Die Gründungsabsichten gehen in die richtige Richtung. Welche Urform dabei angestrebt wird, kommt bisher noch nicht klar zum Ausdruck.

MOOCs basieren beim genaueren Betrachten auf der Lerntheorie des Konnektivismus. Zwar streiten Pädagogen teilweise immer noch, ob die Darstellung der Inhalte des Konnektivismus als eigenständige Theorie überhaupt signifikant ist. Sicherlich taugt

die Darstellung gut als Beschreibung von informellem Lernen in sozialen Netzen. Konnektivismus beschreibt vor diesem Background den Mensch als total vernetztes Wesen und betrachtet Lernen als selbstorganisierten Prozess in Netzwerken. Der Lerner stellt Netzwerkverbindungen her, indem er innerpsychische Vorgänge über soziale Beziehungen und deren Informationsquellen ablaufen lässt. Dabei hilft diesen Lernern der Umstand, dass Menschen in einer hochtechnisierten und mediatisierten Welt sich schneller und weit öfter auf soziale Verbindungen einlassen bzw. Sachverhalte unter ihnen herstellen. Deshalb erfinden diese Lerner selten etwas Neues. Er selbst erschafft seine eigene Realität nicht mehr, sondern beeinflusst höchstens noch die Qualität und die Eigenschaft der Verbindung. Eine klare Trennlinie zwischen Lehrer und Lerner existiert nicht. Im besten Fall werden Knotenpunkte seines Netzwerkes mit anderen Lernern und die seiner Informationsquellen erkennbar.

MOOCs lösten sicherlich einen Hype aus. In den USA sprachen 2012 Insider vom MOOC-Jahr. Massen wuseln auf den Online-Plattformen herum. Startups-Unternehmen schufen Infrastrukturen und werden nicht müde, weitere zu erfinden. Dabei fehlen immer noch klar definierte Standards. Welche Masse oder Größe definiert einen Breakeven? Gibt es überhaupt einen und ist der gewollt? Verstehen wir offen als kostenlos oder lediglich so, dass jeder Interessent sich dort anmelden kann? Wer definiert die peer-groups? Zählen die Teilnehmer zu einer peer-group, die für denselben Kurs eingeschrieben sind? Erstmalig schufen Online-Lernplattformanbieter Fakten ohne vorher auf die Grundmauern geachtet zu haben.

MOOCs ermöglichen zweifelsfrei Transparenz, da individuelle Lernfortschritte leichter und schneller gemessen werden können. Die pädagogischen und technischen Betreuer der Khan-Academie leben es vor, da einzelne Videofilme aufeinander aufbauen, um so dem Lernfortschritt besser gerecht zu werden. Techniker und Mediendidaktiker wären mittlerweile sicher in der Lage, Bildung so zu individualisieren, dass jeder Teilnehmer sein ganz persönliches Bildungsprofil zugeschrieben bekommt. Online-Kaufhäuser empfehlen uns dann zukünftig, welches Fachbuch für uns in den nächsten Wochen wichtig werden wird und spielen es uns bei Bedarf sofort auf unser Tablet.

Anzeichen für solche Vorgehensweisen kennen wir längst. So durchsichtig zu sein, gefällt allerdings nicht jeden. Nicht jeder möchte Mitglied einer peer-group sei, geschweige ein Feedback abgeben, egal ob mit Profil oder anonym. Andere fühlen sich isoliert, obgleich sie von einem Haufen von peer-groups umgeben wurden. Jüngere Lerner erkennen im Vergleich zu den Älteren schneller den motivierenden Aspekt der Gruppenbildung. Unserer Meinung nach wird es eine Generation überdauern müssen, bis sich dieses Gefühl der Gruppendynamik auf weitere Zielgruppen überträgt.

MOOCs gestatten einen hohen Grad an Unverbindlichkeit. Schnupper-Lerner betreten die Online-Lernplattform, um sich nach wenigen Augenblicken wieder zu verabschieden. Die Anzahl der Schnupper-Lerner ist nicht unbedingt gering, da Registrierung und der Lehrgang selbst gewöhnlich kostenfrei angeboten werden. Insider nehmen eine Zahl weit über achtzig Prozent in den Mund, wenn es um Fragen der Abbruchquoten geht. Die Masse, die sich dann für einen Lehrgang einschreibt, scheitert fast immer an der existierenden Isolation zuhause im stillen Kämmerlein. Foren und Chatrooms fangen dieses Phänomen nicht ab, sondern helfen es höchstens abzufedern. Ein Argument mehr für die zunehmende Beliebtheit von blended learning Einheiten. Für die Volkshochschulen in Deutschland bedeutet diese Erkenntnis, dass sie nur dann nicht an Bedeutung verlieren, wenn sie nicht beabsichtigen, Lernen vor Ort abzuschaffen, sondern sinnvoll mit Online-Plattformen wie vhsMOOCs zu verbinden.

MOOCs helfen Kostenexplosionen zu entschärfen. Wie überall nehmen in Deutschland die Gebühren für Studiengänge zu. Die Abschaffung der Wehrpflicht und die doppelten Abiturjahrgänge erhöhen die Immatrikulationszahlen erheblich. Zwar sagt die demografische Entwicklung in unserem Land etwas anderes vorher, was definitiv eintreten wird, doch im Augenblick steht die Aussage mit der zunehmenden Studentenzahl. Nur gering gestiegen sind im Gegenzug die Budget an den Hochschuleinrichtungen. Richten sich die Studiengebühren an der Inflationsrate aus, dann erhöhten sich die Gebühren für den Einzelnen im ähnlichen Verhältnis. Ein Blick in die Hörsäle allerdings genügt oft, um das Gefühl zu bekommen, sich noch in Zeiten zu

befinden in denen der Film Die Feuerzangenbowle gedreht wurde. Mit steigenden Studienteilnehmern verringert sich die Zeit für persönliche Anfragen beim Lehrenden. Der Lerner teilt sich sein Zeitbudget mit vielen anderen, die jetzt zusätzlich im Hörsaal sitzen. MOOCs verschieben diese inverse Wechselwirkung, weil sie die Korrelation von Lernerzahl und Qualität neu ins Kalkül setzt. MOOCs helfen so mit, die steigenden Studentenzahlen zu meistern, um später bei Eintritt des demografischen Wandels die Auffrischung der Lehre bzw. des Studiums vorzunehmen. Einige der wenigen Punkte, an denen Tablet-PCs nur bedingt helfen können.

Als Fazit zum Einsatz von MOOCs möchten wir betonen, dass sich Online-Plattformen und Präsenzlehre gegenseitig ergänzen und nicht kriegerisch gegenüberstehen. Beide Lernformen ergänzen sich super, wenn der Lehrende weiß, die Stärken zu bündeln. Ein virtueller Klassenraum darf niemals einem Klassenraum einer Volkshochschule ähneln. Letzterer wird niemals mobil und zeitunabhängig sein. Versuche in diese Richtung verbrennen Zeit und Geld. Damit geht es schon los. Hier dominiert nicht vorrangig der Einsatz von Tablet-PC. Das Tablet schaltet immer dann seinen Turbo ein, wenn Mobilität groß geschrieben wird, weil z.B. die beruflichen Verpflichtungen, ein regelmäßiges Erscheinen an einem speziellen Lernort und zum immer gleichen Zeitraum, einen Riegel verschieben. Deshalb verlief der Projektstart ERDINE so schleppend, weil sich dessen nicht alle Projektmitglieder von Beginn an bewusst waren.

Parallelität von Didaktik und Technik

Mit der fortschreitenden Verbreitung der neuen, digitalen Medien verändern sich parallel die persönlichen Arbeits- und Lebensbedingungen des Menschen. Die durch diese Wechselwirkung entstehende, veränderte materielle Welt benötigt neue Arten von Kompetenzen, damit die in dieser veränderten, fast virtuell wirkenden Welt lebenden Personen sich immer wieder neu zurechtfinden. Dazu gehört, sich zunehmend komplexeres IT-Wissen selbstständig anzueignen, um in diesen imaginablen Aufenthaltsräumen arbeiten und leben zu können. Viele dieser Räume erscheinen virtuell und weniger stofflich. Das zu erkennen und zu akzeptieren, verlangt Medialitätsbewusstsein

sowie persönliche Einstellungen, die eine Balance zwischen der stofflich-materiellen Welt und virtuellen Welt schaffen.

Medien, die dazu beitragen, diese Balance zu erreichen, dienen als technische Hilfsmittel. Der Tablet-PC gehört dazu, weil er sich als Bestandteil der Geraden weiterbewegt, die Gerade folglich verlängert mit dem Ziel, irgendwann einen Schnittpunkt mit der zweiten Geraden – der Didaktik zu ergeben. Aufgrund der diesem Prozess innewohnenden Wechselwirkung zwischen Verdrängung und Anziehung, die den Abstand zwischen den Geraden nur unwesentlich dauerhaft verändert, bilden sich immer wieder neue, spannende, technische Systeme und didaktische Szenarien heraus. Welche der beiden Geraden aus unserem Beispiel den größeren Einfluss ausübt, ist ungewiss und wird in Fachkreisen viel diskutiert. Eins allerdings verdeutlicht sich stetig, dass neue didaktische Szenarien oft nur dann entstehen, wenn Pädagogen immer besser verstehen, die Gesetzmäßigkeiten der sozialwissenschaftlichen Technikforschung für sich nutzbar zu machen.

Basierend auf den eben getroffenen Aussagen geht es beispielhaft um nachfolgende Themengebiete, die Mediendidaktiker in den Fokus zukünftiger Forschungen stellen sollten:

- Konzeptionen zu virtuellen Klassen-, Übungsräumen bzw. Übungsfirmen benötigt die Pädagogik. Sie sehen in vielen Fällen ferngesteuerte Experimente vor, weil oft große Entfernungen überwunden werden müssen.
- Beobachtungsprozesse über die Weite und weniger über die Nähe sollten geschaffen werden, um technische Abläufe bzw. den Lehr-Lern-Prozess steuern zu können.
- Es werden spezielle Beispiele benötigt, wie Didaktik in virtuellen Räumen strukturiert ablaufen kann. Ein reines Abbild von realen Klassen- oder Kursräumen, übertragen auf virtuelle Klassenräume zu fertigen, geht schief. Die Gründe dafür kennt der Leser bereits.
- Die Rolle des Tutors erfährt eine Restauration, um die zunehmende Abkehr vom geliebten Frontalunterricht besser zu verstehen und zu akzeptieren, vor allem auf

Seiten der Lehrer und Kursleiter. Die tutoriellen Besonderheiten benötigen dabei allerdings eine neue Auswuchtung, damit später wirklich alles rund laufen kann.

- Didaktische Handlungsfähigkeit zu entwickeln, verlangt die Erstellung, Einführung und Erprobung neuer Testverfahren bezogen auf adaptierte Lehr- und Lernarrangements. Hier gilt es, die Besonderheiten von netzbasiertem Lehren und Lernen zu kennen. Sprechen wir zukünftig noch vom Platz des Teilnehmers, an dem er lernt oder redet jeder von sogenannten Lernstationen?

Bei diesen Vorschlägen geben wir gern zu, die Auflistung relativ prospektiv vorgenommen zu haben. Nur das ist auch die Aufgabe von Technikforschung, um mögliche Auswirkungen auf Trends und deren gesellschaftlichen Folgen zu eruieren. Für die Parallelität mit der Didaktik ergibt sich daraus die Signifikanz, dass nicht jedes neue, technische Gerät, das für den Kursunterricht taugt, eine eigene Didaktik übergestülpt bekommen muss. Anders ausgedrückt, nicht jede Neuerung auf Seiten der Technik bedarf einer didaktischen Umgestaltung. Hersteller von Hard- und Software treibt dieser Wunschgedanke allzu oft an.

Betrachten wir die Umkehrung dieses Satzes, dass Didaktik die Vorreiterrolle in dieser Korrelation zwischen Didaktik und Technik übernehmen muss. Eine eindeutige Stellungnahme auf diese Aussage hin vorzunehmen, fällt nicht leicht. Mediendidaktiker würden demzufolge etwas herstellen, das evtl. an den Bedürfnissen und Leistungsanforderungen des Lerners vorbeigeht. Vergleichen wir es mit dem Betreten eines großen Technikmarktes. Wenn wir gerade eine neue Didaktik entwickelt haben, dann suchen wir im Technikmarkt nach dem passenden technischen Gerät. Das erspart uns Zeit, dem Lehrer/Lerner Geld und viel Mühen. Oder gehen wir erst in die Markthalle, beäugen ein technisches Gerät und warten, bis es zum Lehren und Lernen taugt? Heute wissen wir, dass im Jahr 2013 bereits mehr Tablet-PC als Stand-PCs und Laptops zusammen verkauft werden und dieser Boom hält weiter an. Demzufolge wird es Zeit, den Tablet-PC nicht nur als technisches Gerät wahrzunehmen, sondern entsprechende didaktische Lernszenarien zu schaffen, um ihn lehr- und lernförderlich für jedermann nutzen zu können. Aktuell kennen wir die Sichtweisen des Lehrenden/Ler-

nenden, denn er fragt sich schon seit geraumer Zeit, was er noch so alles mit seinem Tablet anstellen kann als lediglich Familienfotos zu betrachten, E-Mails zu schreiben u.a.m. Tablets ermöglichen mobiles Überall-Lehren-Lernen, um nur eine Antwort auf die Frage nach dem – *Was bringt der Einsatz des Tablets für Lehren und Lernen?* zu geben.

Betrachten wir tiefgründiger den Einsatz von Tablet-PCs an Volkshochschulen aus Sicht der Kursleiter. Jedem Insider wird klar, dass diese vor drei Hauptherausforderungen stehen:

1. Kursleiter müssen Wissen vermitteln,
2. die Kursteilnehmer aktivieren, um sie während dieses Auseinandersetzungsprozesses zwischen Aneignung von Wissen und aktiver Mitarbeit
3. zu beraten und zu betreuen.

Definieren wir diese drei Punkte als didaktische Hauptaktivitäten der Kursleiter, dann stehen sie innerhalb der Planungs- und Auswertungsphase vor der permanenten Entscheidung zu gewichten. Ein solches Ranking gestaltet sich individuell und determiniert sich über Raum und Zeit. Diese Optionen führen dazu, dass zwangsläufig, unterschiedlichste didaktische Szenarien entstehen werden.

Aus unseren im Projekt ERDINE gesammelten Erfahrungen entnehmen wir, dass die Vermittlung von Wissen vorzugsweise über sprachliche Medien im Kursunterricht geschieht. Das Lehrbuch und diverse andere papierhafte Medien, wie Arbeitsblätter, Presseartikel usw. bestimmen folglich weiterhin den Kursverlauf. Damit dominiert meist der frontal gesteuerte Lehrstil, obwohl ihn die heutige Welt gern verwünscht, da er ja nicht mehr zeitgemäß sei. In der Phase der Aktivierung der Teilnehmer übertragen die Kursleiter gern einzelne Übungsaufgaben. Selbstverständlich nicht solche, die nach dem Drill-und-Practice-Prinzip vorgehen. Doch seit fast acht Jahren existieren die Möglichkeiten der Aktivierung über Web 2.0. Abgesehen davon, dass solche Optionen wie Wikis, Blogs usw. beherrscht werden sollten, weil sie zum guten Ton heutiger hoch entwickelter Gesellschaften zählen. Doch werden sie deshalb von den Teilnehmern auch für die Aktivierungsphase gemocht? Unsere Erfahrungen sagen etwas anderes

aus. Noch immer favorisieren Kursteilnehmer das beliebte Frage-Antwort-Spiel mit dem Kursleiter aber auch untereinander. Liebend gern schlüpfen die Teilnehmer in fest definierte Rollen, um ihre neugewonnen Fähigkeiten zu erproben oder zu testen. WebQuest, ein Produkt des Web 2.0 beruht auf diesem Gedanken und erlaubt weitaus mehr Optionen.

Das selbstbestimmte Lernen ist bei einem WebQuest so hoch, wie in keinem anderen Rollenspiel, weil z.B. die Spielregeln nicht vom Kursleiter, sondern von den Teilnehmern festgelegt werden. Trotzdem findet es wenig bis kaum Anklang. Fehlt uns nun noch ein Einblick für die Beratungs- oder Betreuungsphase. Beim avisierten, selbstbestimmten Lernen wählen wir vielleicht besser den Begriff der Begleitung statt der Betreuung. In dieser Stufe stehen Verteilung von Feedbacks für gezeigte Lernleistungen des Teilnehmers im Vordergrund. Daraus leiten sich Motivation und Kommunikation miteinander ab. Jetzt besteht die Möglichkeit für differenzierte Gespräche, die allerdings auf einzelne Teilnehmer beschränkt werden muss. Kurse mit hohen Teilnehmerzahlen verringern die Betreuung/Begleitung und umgekehrt. Die zusätzlichen Möglichkeiten des Web 2.0 scheitern bisher, sieht man einmal ab von den Funktionen wie E-Mail, Chat und Foren. Die Einführung von Avataren als Lernbegleiter war nicht unbedingt von Erfolg gekrönt. Gedanken in Richtung bestimmter Software, die in der Lage wäre, analytisch alle Lernleistungen zu erfassen, entsprechend auszuwerten und zu speichern, lassen wir am besten unberührt in der Ecke stehen. Zu heiß wären die Auswirkungen in Richtung Datenschutz, Systemsicherheit gegen Viren, Würmer etc. und natürlich auf ein mögliches abgeleitetes Online-Marketing. Softwarehersteller würde es freuen. Was bleibt, ist den einzig richtigen Weg einzuschlagen, indem Kursleiter weiterhin darauf bauen, die drei didaktischen Hauptfaktoren Vermittlung, Aktivierung und Begleitung zu stichhaltigen, didaktischen Szenarien zu verknüpfen.

Mehr und mehr kristallisiert sich heraus, Web 2.0 ist konstruktivistisch. Bezugnehmend auf die Lerntheorien, welche verdeutlichen möchten, wie Lernen funktioniert wird sichtbar, dass Lernen als Konstruktion von Wissen verstanden werden kann. Jeder Lerner, der selbstbestimmt den Lernprozess durchschreitet, bastelt an seiner eige-

nen Realität, d.h. während des Wahrnehmungs-, Denk- und Erkenntnisprozesses holt der Lerner immer wieder sein erstelltes Konstrukt einzelner Beobachtungen hervor. Wichtig für ihn ist, was er sich basierend auf sein Konstrukt vorstellen kann und ob das neue gebildete Konstrukt für ihn nützlich erscheint. Er lernt vorwiegend informell und in sich geschlossen.

Dieser Lernprozess kann von außen nur durch zusätzlich stimulierende Motive oder unerwünschte Störungen unterbrochen werden. Lernen gelingt ihm besonders gut, wenn er auf Bekanntem aufbauen kann. Er zeigt sich während des Lernens sehr aktiv und benötigt den Kursleiter fast nur in seiner Eigenschaft als Lernbegleiter, der äußere Impulse gern aufnimmt. Der Konstruktivismus eignet sich besonders gut für selbstorganisiertes Lernen oder Paducation. Auf dem Sofa sitzend betritt der Lerner seine eigene Realität und negiert mit dieser Vorgehensweise die Existenz einer objektiven Wirklichkeit.

Eine Unterart des Konstruktivismus bildet der Begriff der systemisch-konstruktivistischen Didaktik ab. Hierbei wurde der Konstruktivismus durchsetzt mit Systemtheorien. Während unserer gemeinsamen Arbeit an ERDINE fiel es uns immer wieder auf und so vertreten wir die Lerntheorie der systemisch-konstruktivistischen Didaktik. Das Tablet unterstützt beim Bau des eigenen Konstrukts seine eigenen Welt und klammert die objektive Welt dabei aus. Hierbei wirkt das Tablet wie ein Konstruktionsbaukasten, schafft neue Welten, Modell, Produkte usw. Gleichzeitig fungiert es als Interface.

Diese Schnittstellen oder Andockstationen geben dem Lerner das Gefühl, zu jedem gewollten Zeitpunkt eine Rückkopplung zur objektiven Welt vornehmen zu können. Lehrende erschaffen Bilder innerhalb der konstruierten Welt, um diese danach mit den Wirkungen der an ihnen sich ausrichteten Handlungen abzugleichen. Das funktioniert immer dann, wenn eine weitschichtige Vernetzung aller interagierenden Faktoren im Lehr-Lern-Prozess gegeben ist. Der Lehrende muss mit unzähligen, manchmal unvorstellbaren Wirkungen rechnen, während der Lerner relativ unabhängig innerhalb seines Systems bleibt. Lernziel bleibt die Herstellung einer Übereinstimmung zwischen

den Anschauungsbildern und der konstruierten Welten der Lerner. Das Tablet eignet sich ideal zur Erzeugung gewünschter Bilder. Beste Beispiele für eine solche, teilweise auf kybernetischen Erkenntnissen beruhende Didaktik sind cbt, wbt.

Heutige Neurodidaktik fundiert die konstruktivistische Didaktik. Das menschliche Gehirn steht mit seinem Potenzial im Zentrum der Betrachtungen. Naturwissenschaftliche-medizinische Erkenntnisse und Erfahrungen fließen. Wie arbeitet unser Gehirn? Was vermag es zu leisten? Gibt es Grenzen der Leistungsfähigkeit und, und, und? Was die Wissenschaften beantworten, fließt ein in die Didaktik auf Basis der gehirnpsychologischen Erkenntnisse. Lernen mit Spaß funktioniert im Vergleich mit Lernen unter Angst einfach besser. Sprechen wir während des Lernprozesses möglichst viele Lernkanäle an, dann lernen wir einfach besser und behalten es oft auch länger. Erkennt der Lerner den persönlichen Nutzen, so lernt er besser. Kursleitern muss es gelingen, dass sich das menschliche Gehirn nahezu entfesseln kann. Dann klappt`s auch mit dem Lernen. Versprochen!

Selbstverständlich beschäftigte sich das Projekt ERDINE mit der Frage nach der Existenz von didaktischen Prinzipien im Umfeld der Erwachsenenbildung unter Berücksichtigung des Einsatzes von Tablet-PCs. Schnell waren sich die Beteiligten einig, dass die Handlungsorientierung ein wichtiges didaktisches Prinzip darstellt. Manche Kursleiter richten sich stärker an der Wissensvermittlung aus der Praxis für die Praxis aus oder erzeugen gern Betroffenheit bei den Kursteilnehmern. Die Erfahrungen der involvierten Projektmitglieder sprachen sich eher dafür aus, nicht unbedingt an Prinzipien festzuhalten, sondern sich der Unterstützung eigens entwickelter Leitfragen zum entsprechenden didaktischen Prinzip zu bedienen.

Beim Prinzip der Handlungsorientierung koppeln sich folgende Leitfragen an:

- Wie gelingt das Informationsbeschaffen und mit welchen Methoden?
- Wie erfolgt die Sensibilisierung von Wahrnehmungskanälen?
- Wie unterstützt dabei die Kommunikation und wie bewältigen wir mögliche Konflikte?

Das didaktische Prinzip der Orientierung an der Wissenschaft verlangt folgende Leitfragen beispielhaft:

- Welche Informationen müssen die Lerner beschaffen und woher?
- Welche Wissenschaft übernimmt dabei die tragende Rolle?
- Kann das Tablet das alles leisten und vor allem abspeichern?
- Wie erfolgt die Selektion des eruierten Wissens?

Beim didaktischen Prinzip Betroffenheit könnten folgende Leitfragen helfen:

- Kenne ich meine Adressaten und kennen diese sich untereinander?
- Welche Zahlen, Daten und Fakten benötige ich konkret, um Betroffenheit zu erzeugen?
- Wie beschreibe ich am besten das Problem und wird es als solches erkannt?
- Handelt es sich hierbei um ein Einzelproblem und ist es auf die anderen Teilnehmer übertragbar?

Wie längst bekannt ist, strukturieren didaktische Prinzipien den Kursverlauf. Unter diesem Aspekt erfüllen die Leitfragen zu den entsprechenden didaktischen Prinzipien noch einen weiteren Zweck. Sie helfen bei der Analyse und Erforschung weiterer didaktischer Größen innerhalb von Kursen an Volkshochschulen.

Didaktik und Methodik

Die Didaktik bezieht sich auf die praktische Umsetzung des Lehrens und Lernens, dessen theoretische Durchdringung und dem Denken darüber. Die Methodik beschäftigt sich mit dem Insgesamt an wissenschaftlichen Vorgehensweisen. Die Didaktik erarbeitet das Lernziel und die Lerninhalte, während die Methodik sich mit den Lehr- oder Ausbildungsmethoden sowie den Medien auseinandersetzt. Die Methoden ergeben den Weg zum Lernziel. Der benutzte Wanderstock widerspiegelt den Tablet-PC.

Solche Begrifflichkeiten, wie virtuelle oder flipped classrooms verändern selbstredend zukünftige didaktische Überlegungen. Nicht wenige Pädagogen vertreten die Meinung, dass flipped classrooms eine neue signifikante Lerntheorie darstellen und damit

die Didaktik verändern, wieder einmal maßgeblich zeitadaptiert verändern. Der Strukturverlauf beim flipped classroom sieht drei Phasen vor:

1. Die Lerner schauen sich im Vorfeld auf die nächste Vorlesung oder das kommende Seminar den zu vermittelnden Lehrstoff als Video an. Hier kann YouTube oder andere wie die KhanAcademie als Plattform genutzt werden.
2. Parallel dazu erhalten die Lerner vom Lehrenden Begleitmaterial oder Lernaufgaben.
3. Daran anschließend folgen die Präsenzveranstaltungen. Der Kursleiter wandelt seine Rolle um; in den Moderator und Coach.

Vertreter dieser Lerntheorie postulieren, dass Lernen in einer digitalen Ära weniger eine Frage der Technologie als vielmehr die Frage, was alle am Lernprozess Beteiligten daraus machen. Auch wenn solche oder ähnliche prognostizierte Lerntheorien so nicht unbedingt eintreten müssen, bleibt nicht zu diskutieren, dass ein vielfältiger Wandel bereits eingetreten ist. Deshalb kommt der Entwicklung entsprechender didaktisch-methodischer Konzepte vor dem Hintergrund dieser Veränderungsprozesse eine entscheidende Bedeutung zu. Diese Konzepte verfolgen das Ziel, selbstgesteuertes und kooperatives Lernen zu ermöglichen. Die Nutzung des Internets stellt das Fundament innerhalb dieses Kontextes.

Das Internet mit seiner existierenden Notwendigkeit der Überallverfügbarkeit bildet einen Kristallisationspunkt heraus. An ihm reiben sich die Gemüter, da hier die gegenwärtigen wie zukünftigen Reibeflächen hervortreten. Folgende Zündstoffe fördern die Entzündungsgefahr:

- Zunehmend öffnet sich die Schere zwischen den Medienprofis und denen, die nicht in der Lage sein werden, neue Medien nutzen zu können,
- Medienkonzerne schaffen nicht den Boden für eine Solidarität mit den Schwachen,
- Nicht alles, was sich auf dem Markt den neuen Medien tummelt, kann mit pädagogisch wertvoll bezeichnet werden.

Diesen Zündstoff zu entnehmen, bleibt in erster Linie Aufgabe der Politik. Ein möglicher Vorschlag wäre, einen bezahlbarer Zugang zu Informationen über das Internet zu

ermöglichen. Zudem benötigen wir pädagogische Angebote, die die Entwicklung von Medienkompetenzen fördern sowie eine neue Form der Internet- und Informationsbeschaffungskultur.

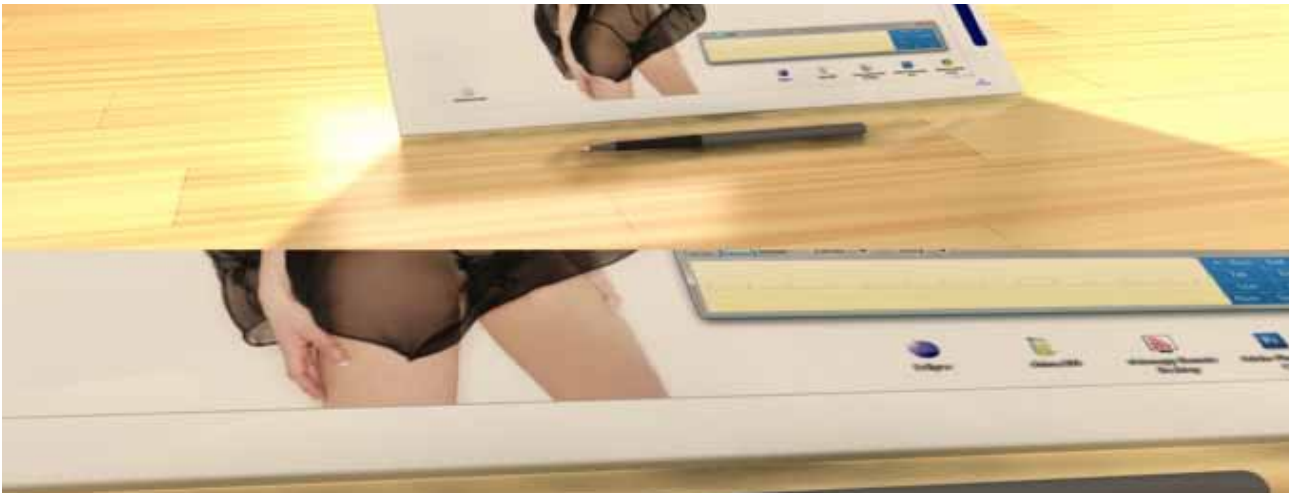
Die Wechselwirkung zwischen Didaktik und Methodik gilt auch für die Einsatzmöglichkeiten neuer Medien in Kursen an Volkshochschulen. Die Einbindung von Tablet-PCs in den Kursverlauf erleichtern das Lehren und Lernen, weil sich eine verbesserte Lernmotivation herauskristallisiert. Die Methodik im Umgang mit dem Tablet trägt zur Veränderung des Lehrens und Lernens, der ursprünglichen Bildungsarbeit bei und reformiert die Organisationsstrukturen von Bildung. Äußerlich sichtbar wird ein frischer, moderner Anstrich heutiger Bildung. Ein Grund dafür, warum nicht wenige Ministerien Projekte mit Inhalten zu neuen Medien fördern.

Ein Tablet-PC ist zweifelsfrei ein multimediales Tool der Zukunft für Lehrende wie Lerner gleichermaßen. In einigen Punkten vereint es sogar bestehende, altbekannte Medien. Tablets bieten unerschöpfliche Repertoires an Möglichkeiten, einen Volkshochschulkurs zeitgemäß und gleichzeitig innovativ zu gestalten. Nachdem die Lehrenden in der Bedienbarkeit solcher moderner Medien eingeführt wurden, vermissen sie im gleichen Atemzug passende didaktisch-methodische Konzepte oder wenigstens eine Anleitung dazu. Unser beiliegendes, begleitendes Booklet hilft sicherlich weiter, da es viele Tipps, Kniffe und Informationen aus der Praxis für die Praxis in sich vereint.

Egal, mit welchem Tablet-PC der Lehrende arbeitet, welches Betriebssystem zugrunde liegt, jede dieser Lösungen ermöglicht es, alle Medien in digitalisierter Form auf dem Display zu integrieren. Trotzdem gilt weiter das KISS-Prinzip – weniger ist oft mehr! Filmausschnitte und Animationen unterstützen gekonnt bei komplexen Sachverhalten, nicht nur weil sie Erklärungen in Form von kleinen Kommentaren geben können. Dazu müssen die Lehrenden oder die Lerner online sein. Der Start von Videosequenzen erfolgt über entsprechende Links. Wenn didaktisch-methodisch beabsichtigt, lassen sich die kleinen Filme anhalten. Dabei besteht die Option zur Entnahme einzelner Standbilder, die wiederum bei Bedarf bearbeitet oder mit individuellen Kommentaren

versehen werden. Eine solche Nutzung von Tablet erfolgt im Regelfall mittels Beamer. Diese Verbindung zwischen Tablet und Beamer ermöglicht es dem Lehrenden, Tafelbilder zu erstellen. Die Abbildung 53 zeigt ein mögliches Beispiel für die sukzessive Erarbeitung individueller Tafelbilder.

(Abb. 53 – Entstehung eines Tafelbildes im Kurs „Grafisches Gestalten von Modetrends“ unter Verwendung eines Tablet-PCs über eine Beamerverbindung)



Jetzt erstellt der Kursleiter Überschriften, bindet Applikationen ein und ergänzt, entwickelt die Lösungen zu den z.B. auf Fragenkärtchen vorgegebenen Fragen. Zusätzliche Pfeile, SmartArts oder Diagramme tragen zur Erhöhung der Qualität von Tafelbildern bei, da die Sachverhalte erklärbar veranschaulicht werden. Die Tablet-Software ermöglicht bereits die Endfertigung solcher Tafelbilder innerhalb der Planungsphase auf den Kurs. Im Umgang mit dem Tablet-PC über Beamer besteht die Lehrkunst darin, etwas aus dem Nichts entstehen zu lassen. Der Kursleiter startet scheinbar mit einer leeren Tafel, auf der nach und nach das gewollte Tafelbild entsteht.

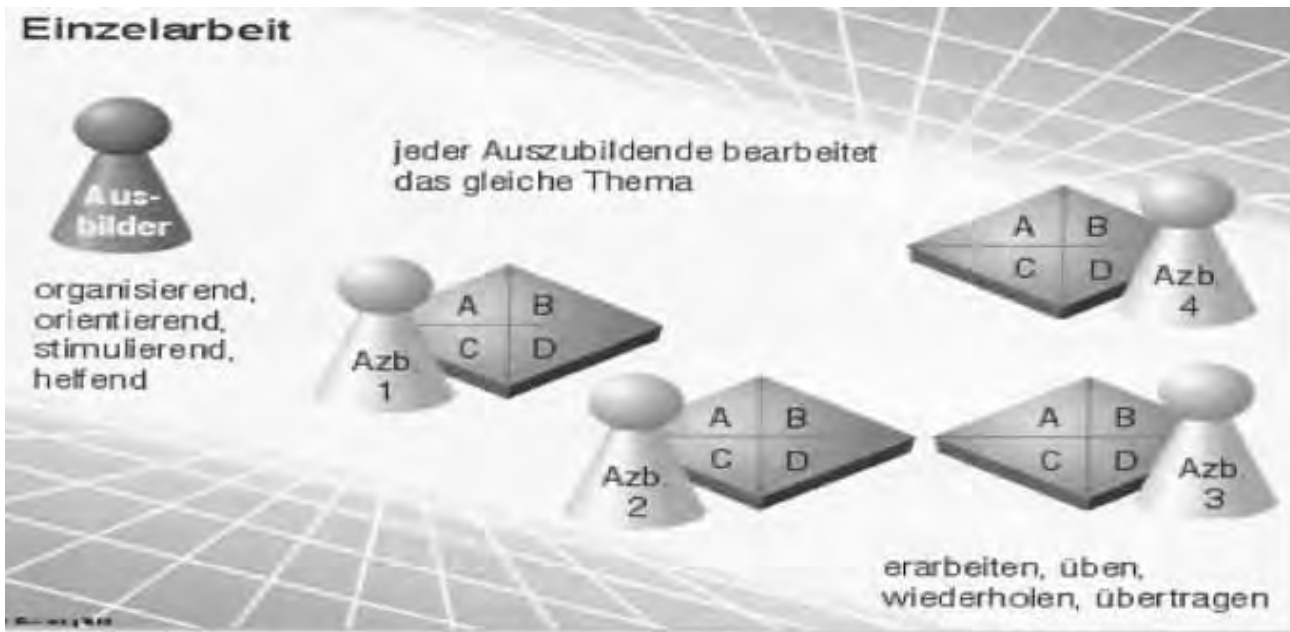
Die Didaktik strukturiert folglich den Kursverlauf, während die Methodik die Abwechslung oder die Art und Weise des Vorgehens einbringt. Lerninhalte mit vorwiegend aufnehmenden und Tätigkeiten mit hauptsächlich handlungsbezogenen Charakter sollen sich abwechseln, weil die Aufnahmefähigkeit beim Lerner über die Sinnesorgane sinkt und damit zur Ermüdung führt. Es besteht gleichermaßen die Gefahr, dass sich Langeweile ausbreitet. Die Lerner reagieren mit Unlust und Desinteresse. Phasen der

Abwechslung, die zu kurz gestaltet wurden, führen bei den Kursteilnehmern zu ungewolltem Stress und riskieren eine mögliche Überforderung.

Weiterhin weiß der erfahrene Kursleiter, dass es Medien gibt, die nicht mit bestimmten Methoden harmonisieren oder gar nicht zusammenpassen. Zum klassischen Vortrag oder zur Präsentation passen sehr gut die Medien Flipchart, Folien mit Overheadprojektor und Beamer. Die Moderation verträgt sich super mit Pinnwand, Pinnadeln, Moderatorenkärtchen, Metaplantchnik oder der guten alten Kreidetafel bzw. dem Whiteboard. Für die Gruppenarbeit schaffen Kursleiter Pinnwände, Flipcharts und Flipchartbögen, Moderationskoffer, Arbeitsblätter als Handouts u.a.m. heran. Neue Medien wie Tablets, Chats, Blogs, Podcasts, Foren, Internet und Intranet, Interviews usw. geben die Chance zu neuen Möglichkeiten, die heute noch nicht mit allen Facetten beleuchtet wurden. Deshalb beantwortet ERDINE allein die Frage: Welche Lehrmethoden passen ideal zum Medium Tablet? Grundsätzlich alle, die in einer Volkshochschule zum Tragen kommen.

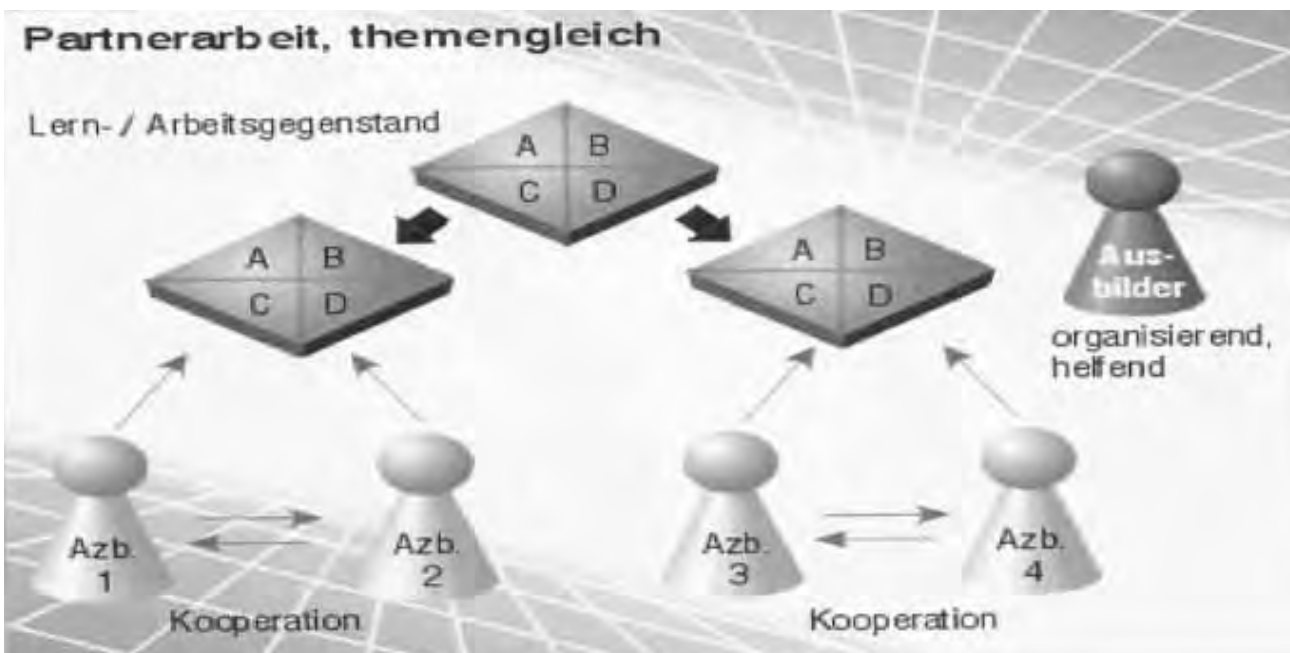
Beginnen wir mit den Grundlagen zur Methodik und damit zur Wahl der Methode oder Art und Weise des Vorgehens im Kursverlauf. Erfolgreiche Kursleiter adaptieren den Ablauf mit ihren Gedanken. Innerhalb dieser Prozesse treffen sie einige Aktionsentscheidungen, um die Frage nach der jeweils besten oder richtigen Lehrmethode für sich zu beantworten. In unseren Interviews verdeutlichten die einzelnen Kursleiter die Wichtigkeit der jeweilig existierenden Sozialform. Planen wir Rollenspiele mit den Teilnehmern ein? Wie hoch gestaltet sich der Anteil an Einzel-, Partner- bzw. Gruppenarbeit? Blicken wir deshalb etwas genauer auf die verschiedenen Sozialformen des Lernens und beginnen mit der Einzelarbeit als Lehrender oder Lerner. In der Planungsphase adaptiert der Kursleiter schon sehr stark den zeitlichen Anteil seines Lehrvortrages oder die Phasen der Lernereinarbeit. Am Beispiel der Ausbildung von Auszubildenden betrachten wir folgende Abbildung:

(Abb. 54 – Einzelarbeit)



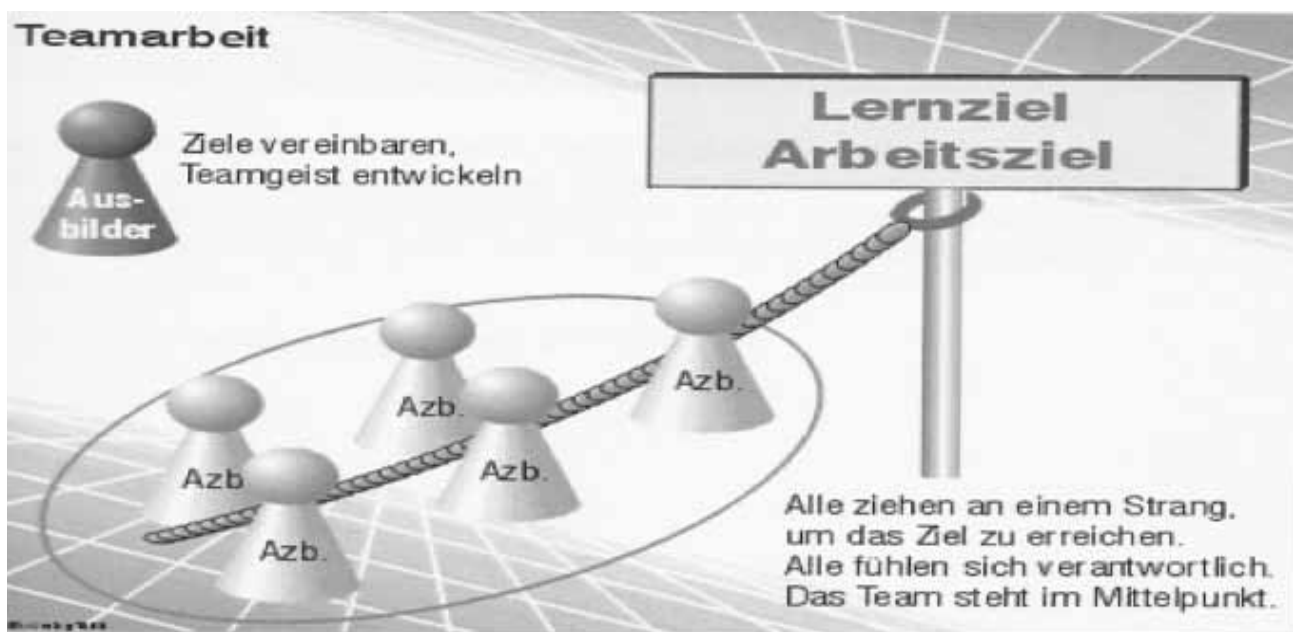
In der Einzelarbeit bearbeitet jeder Lerner sein Lernthema weitestgehend alleine. Er nimmt nur dann die Hilfe des Lehrenden in Anspruch, wenn diese nötig erscheint. Die Einzelarbeit kann zu verschiedenen Zwecken angewendet werden, z.B. zur Erarbeitung von neuen Lerninhalten, zur Wiederholung oder als Ausführung von Lernaufträgen. Der Kursleiter muss hier vor allem als Lernbegleiter agieren.

(Abb. 55 – Partnerarbeit)



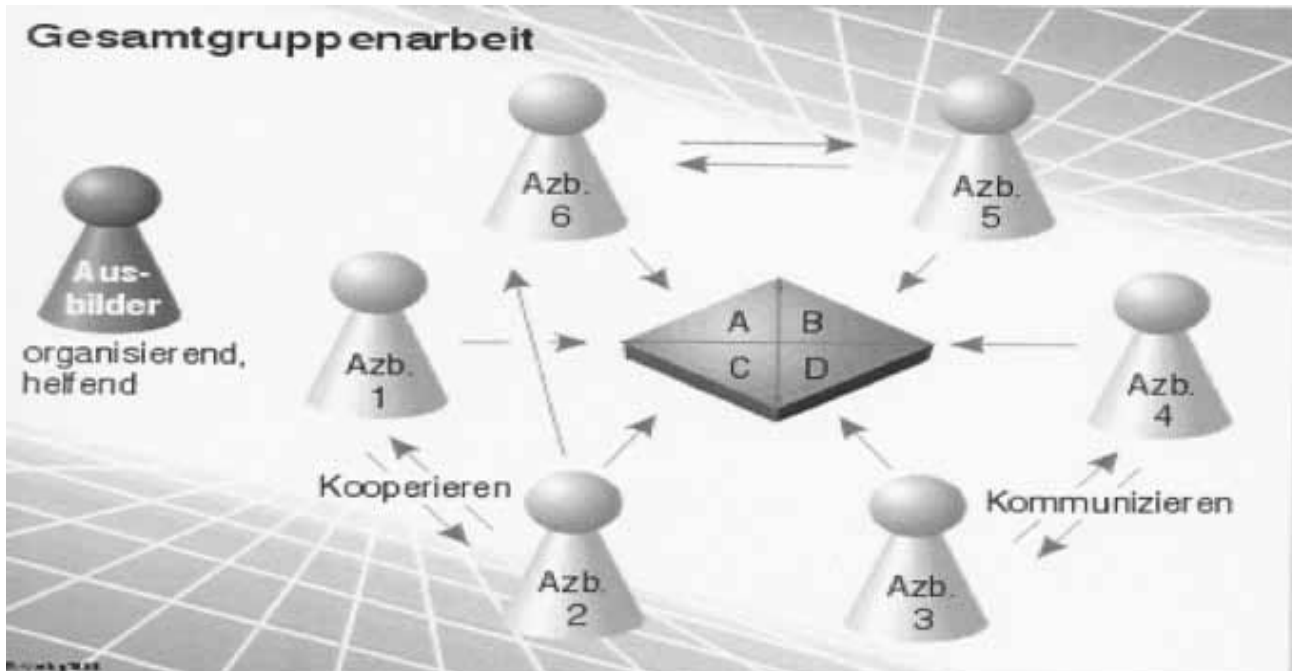
Die Partnerarbeit unter der Prämisse eines gleichen Themas erarbeiten sich Lerner untereinander in Form einer kooperativen Lernpartnerschaft. Kursleiter organisieren die Partnerarbeit und stehen als Helfer zur Verfügung. Bei der themenverschiedenen Partnerarbeit erarbeiten sich differenzierte Zweiertteams unterschiedliche Aspekte des Gesamthemas. Wie in einem Puzzle werden die Themen später zu einem Gesamtbild zusammengetragen. Der Kursleiter bleibt Lernbegleiter.

(Abb. 56 – Teamarbeit)



Bei der Teamarbeit fungiert der Lehrende als Moderator, der vorrangig dafür sorgen muss, dass die Teilnehmer an einem Strang ziehen. Es gilt den Teamgeist zu stärken, um so gemeinsame Lernziele zu erreichen. Meist trifft sich das Team über einen festdefinierten Zeitraum, wie ein Semester. Nachdem die gemeinsam zu bewältigende Aufgabe gelöst wurde, erfolgt in der Regel die Trennung.

(Abb. 57 – Gruppenarbeit)



Alle Teilnehmer arbeiten gemeinsam an der Erfüllung des vorgegebenen Lernziels. Dabei gilt der Leitsatz, je komplexer die Aufgabenstellung formuliert ist, desto eher bedarf es der Gruppenbildung. Eine einsetzende Spezialisierung innerhalb der Gruppe verbessert die Leistungen der Gruppe. Trotzdem verändert diese Spezialisierung keineswegs das Wir-Gefühl einer Gruppe.

Neben den Sozialformen treffen Kursleiter weitere Entscheidungen adaptiert. Dazu zählen die Aktionsformen, wie beispielhaft die Diskussion aber auch die Organisationsformen, wie Übungsphasen wechseln mit Phasen des Vortrages. Welche Medien zum Einsatz kommen sollen, überlegen Kursleiter genauso, wie über die Evaluationsformen und die entsprechenden Lernorte. Zusammengefasst bleibt festzuhalten, dass die individuellen Voraussetzungen der Teilnehmer, die Lernziele und Lerninhalte sowie institutionellen Bedingungen dafür entscheidend sind, welche Methoden letztendlich genutzt werden. Deshalb gibt es nicht die einzig richtige Methode. Bessere Begrifflichkeiten für dieses Lernziel beschreiben die Wörter zweckmäßig oder tauglich.

Die folgende Übersicht stellt exemplarisch einige der Lehrmethoden mit ihren Vorzügen und Nachteilen vor.

Lehrmethode	Bemerkungen	Vorzüge	Nachteile
Kurzvortrag / Vortrag	darbietend	Kenntnisvermittlung möglich; gut übertragbar auf Lerner	zu wenig Sinne angesprochen; passive Zuhörerrolle; schnelle Abfolge an Informationen; rasche Ermüdung führt u.a. zu Stress
Präsentation	darbietend	Moderationsgeschick; mehrere Wahrnehmungskanäle werden angesprochen; Grad der Kenntnisvermittlung sehr hoch	Moderationsgeschick; kaum Kenntnisvertiefung; Zeitaufwand und Kostenaufwand; Motivation sinkt, wenn der Moderator nicht ausreichend genug motivieren konnte
Lehrgespräch	besprechend oder verbal	aktive Teilnahme möglich; Anstoß zum Selbstlernen; hohe Behaltensquote; Lerner muss Vorkenntnisse besitzen.	Beherrschung der Fragetechnik notwendig; Schwätzer bremsen; Direktansprache Passiver ist erforderlich.
Rollenspiele	besprechend	Förderung von Emotionen; Interaktionsanteil hoch; Ausbildung und Leben verschmelzen; Es löst keine Konsequenzen aus.	hohe Fehlerwahrscheinlichkeit bei falscher Umsetzung; Zeitpot. notwendig; Widerstände gegen die Rolle; Ernsthaftigkeit nicht immer gegeben, weil es ein Spiel ist.
Fallstudie	erarbeitend	Praxisnah; Flexibilität; Einsatz in Prüfungen lernerwert	Kenntnisvermittlung vergessen; keine Allgemeingültigkeit ableitbar; Wiederholungen selten umsetzbar
Vier-Stufen-Methode	erarbeitend	hoher Grad an Fertigkeitsvermittlung oder Psychomotorik; Praxisnähe ist relativ hoch	wenig soziale Kompetenzen; kaum Kreativität; Eigenständigkeit wird kaum gefördert; Aktivitäten gehen vom Lehrenden aus; kein Modell der vollständigen Handlung
Projektmethode	erarbeitend	fördert Selbstorganisation und -lernen; Anteil sozialen Lernens; Praxisrelevanz; Zielstellung wird nur grob vorgenommen;	enormer Zeit- und Kostenaufwand; Erfolgsaussichten unbekannt; großer Planungsaufwand für Lehrenden; oft nicht nur ein Lernender im Einsatz;
Leittextmethode	erarbeitend	Selbstständiges Lernen möglich; fördert Handlungskompetenzen; eigenes Lerntempo; Modell der vollständigen Handlung	Ausbilder wird zum Berater; Lernstrategie notwendig; Leitfragen erarbeiten und erstellen; kann zu Überforderungen führen;

Der Methodenpool kennt natürlich weit mehr Methoden, wie World-Café, Blitzlicht, Postkorb usw. Je mehr solcher Lehrmethoden der Lehrende kennt und beherrscht, um so öfters wechselt er die Methoden gemäß der bekannten Entscheidungshilfen. Manchmal muss er dabei helfen, dass Kursteilnehmer sich nicht gegen bestimmte Methoden sperren. Einmal gemachte negative Erfahrungen dürfen den Zugang zu innovativen Lehrmethoden keinesfalls verhindern.

Die Wahl der Lehrmethode hängt zusätzlich vom Wissensstand der Teilnehmer ab. Besitzt er beispielsweise keine grundlegenden Vorkenntnisse, dann darf die Wahl nicht mehr auf das Lehrgespräch oder den Lernauftrag fallen. Möchte der Kursleiter das selbstgesteuerte Lernen fördern, dann eignen sich besonders Leittext- oder Projektmethode. Sie ermöglichen zudem die Förderung und Herausbildung von Schlüsselqualifikationen. Einige Fachexperten unterteilen grob die Methoden in vortragende, vormachende, vorführende, fragend entwickelnde und er- bzw. verarbeitenden Methoden.

8 Ergebnisse zu den Arbeitshypothesen 1 bis 5

Als Arbeitsvoraussetzung wählten wir bewusst die Feldstudie im natürlichen Umfeld der Kursleiter und verzichteten auf Laborbedingungen. Allen Beteiligten ist bewusst, dass äußere Einflüsse und Kontrollen so nicht ausgeschlossen werden. Nicht untersucht wurden solche Störvariablen wie Alter, Geschlecht und Affinität zur Technik bei den Kursleitern.

Das Microteaching kommt als eine passende Form des Lehrtrainings zur Anwendung. Zur Auswertung innerhalb der Kleingruppen kommen PowerPoint-Folien vorrangig zum Einsatz. Ihre unmittelbare Ähnlichkeit mit Overheadfolien im Zusammenspiel mit Tageslichtprojektoren erhält so Vorrang. Smart Boards und ihre Ähnlichkeit mit Whiteboards nutzen wir selektiv und ausschließlich auf besonderen Wunsch der Teilprojektmitglieder.

These 1:

Kursleiter, die im Rahmen der Erwachsenenweiterbildung ein Handlungstraining durchgeführt haben, wählen gedanklich einen effektiveren Einsatz der Tablet-PC im Kursunterricht als Kursleiter bei deren Weiterbildung kein Handlungstraining durchgeführt wurde.

Wenn auf einmal in einer Volkshochschule Table-PC eine große Rolle spielen, geht häufig ein Riss durch die pädagogischen und verwaltungstechnischen Reihen der Mitarbeiter. Kollegen unter 40 Jahren stürzen sich begeistert auf die Technik, ältere Kollegen dagegen bauen eine mehr oder weniger große Hemmschwelle auf.

Mit Schulungen zum Handlungstraining lassen sich viele Hürden überwinden. Davon profitieren Volkshochschulen und ältere Mitarbeiter gleichermaßen. Für uns ist es eher eine Frage der Einstellung und Motivation, aber keine Frage der Fähigkeit. Für ältere Angestellte ist es bestimmt eine große Herausforderung, sich noch einmal auf etwas Neues einzulassen. Ältere Kursleiter haben sich über viele Jahre ihre eigenen persönlichen Arbeitsstrategien erstellt. Diese aufzugeben und sich neue anzueignen, fällt

vielen schwer. Ältere Kursleiter haben zudem mit dem Vorurteil zu kämpfen, dass sie technische Neuerungen schwerer begreifen. Viele Ältere glauben dies selbst und vermeiden diesen Bereich. Dabei gibt es keinen Unterschied zwischen der Lernqualität eines älteren oder eines jüngeren Mitarbeiters. Jeder gesunde Mensch kann sich bis ins hohe Alter neue Fähigkeiten aneignen.

Innerhalb des Projektes hatten wir die Möglichkeiten zu beweisen, dass es geht. Deshalb überlegten wir, was wir tun können, um alle Kursleiter bei der Umstellung zu unterstützen. Als erstes wollten wir mit dem Handlungstraining erreichen, dass wir den Glauben an die eigene Person erhöhen. Häufig entstehe eine Abneigung gegenüber neuer Technik dadurch, dass man nicht richtig damit umgehen könne. Es ist also wichtig, diese Hürde aus dem Weg zu räumen und für positive „Technik-Erlebnisse“ bei den Kursleitern zu sorgen. Unser Einführungsworkshops und individuelle Einzelschulungen beispielsweise vermitteln den Kursleitern ein Gefühl für den richtigen Umgang mit der Technik. Vor allem für Menschen, die noch gar keine Erfahrungen mit Tablet-PC haben, ist es hilfreich, einen guten Weiterbildner an ihrer Seite zu wissen.

Nicht zu unterschätzen sind auch Vorbilder unter den Kollegen. Wenn die ersten Kursleiter sich auf die neue Technik einlassen und souverän mit Smartphone und Tablet umgehen, ziehen andere nach. Denn diese Vorreiter beweisen, dass es durchaus möglich ist, sich in neue Themengebiete einzuarbeiten.

Die Volkshochschule Dreiländereck war in der Vergangenheit immer bestrebt, die eigenen pädagogischen Mitarbeiter wie die Kursleiter dabei zu unterstützen, den Umgang mit neuen Technologien zu erlernen. Manchmal wurde vergessen, den Lerninhalt dem Mitarbeiter gerecht anzupassen. Das ist allerdings entscheidend, denn junge und alte Menschen lernen unterschiedlich. Schwierigkeiten, einen Zugang zum Thema zu finden, gibt es nur, wenn es nicht individuell gerecht erklärt wird. Deshalb zeigte unser IT-Spezialist den Kursleitern den richtigen Umgang mit Tablet-PC. Für ihn war es sehr wichtig, den Teilnehmern den nötigen Respekt entgegenzubringen. Ältere Menschen lernen nicht viel langsamer als ihre jüngeren Kollegen, aber anders. Dazu

zählt beispielsweise, das Bewusstsein über die Veränderung der Technik zu schärfen. In den jeweiligen Interviews gingen wir während der Projektlaufzeit näher darauf ein, um die Sinnhaftigkeit eines stetigen Handlungstrainings zu unterstreichen.

Die immer weiter reichende Vernetzung über das Internet in der betrieblichen Produktion und Instandhaltung sowie bei Kundendienstleistungen führt auch zu immer stärker vernetzten Informations- und Wissenslösungen. Erste Pilotprojekte in der Weiterbildung nutzen die Möglichkeiten, kollektives Wissen mithilfe mobiler Endgeräte in nicht standardisierten Lern- und Arbeitsumgebungen zu teilen. Mit der Verbreitung von Smartphones und Tablet-PC entwickeln sich die Möglichkeiten des Informierens, Kommunizierens sowie des Lehrens und Lernens weiter.

Auch wenn diese Möglichkeiten aus berufspädagogischer Sicht noch zurückhaltend beurteilt werden, verbreiten sich diese Technologien in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Die hohe Technologie- und Wissensintensität beruflicher Facharbeit führen zu einem verstärkten Bedarf, Wissens- und Lerneinheiten dort zur Verfügung zu stellen, wo sie gebraucht werden; nah am Arbeitsplatz und am Prozess der Arbeit orientiert. Mit Handlungsfähigkeit ausgerüstete Kursleiter können heute mobil miteinander interagieren. Elektronische Portfolios sind in der Lage, Weiterbildungsverläufe, berufliche Karrierewege und Kompetenzentwicklungen kontinuierlich zu dokumentieren. So fundiert vorbereitet wird es den Projektmitgliedern gelingen, sich der Aufgabelösung zu nähern.

Oberste Fragestellung während des gesamten Projektverlaufes blieben die Überlegungen in Richtung Technik oder Didaktik? Vor diesem Hintergrund überraschte es nicht, dass in der Diskussion über zeitgemäßes Lehren und Lernen die digitalen Medien eine zentrale Rolle einnahmen. Insbesondere Web-2.0-Anwendungen (z. B. Blogs, Podcasts, Wikis) und der Informations- und Wissensaustausch über soziale Netze wurden gern als zukunftsfähige Formen von Information, Kommunikation, Lehren und Lernen immer wieder angesprochen. Wie aber die eigentlichen Lehr- und Lernprozesse in der Weiterbildung aussehen und gestaltet werden, war für uns von größerem Interesse.

Deshalb schlossen wir die Schulung zum technischen Umgang mit dem Tablet-PC innerhalb der ersten zwei Projektmonate ab.

Der Einsatz von Tablet-PC als digitales Medium bis hin zu Web-2.0-Anwendungen spielt zwar eine wichtige und inzwischen unverzichtbare Rolle, um Lehr- und Lernprozesse zu unterstützen, sollte aber nicht als Königsweg zur Gestaltung moderner Weiterbildung von den Projektmitgliedern missverstanden werden. Eine proaktive Gestaltung zukunftsfähiger Weiterbildung reicht von der systemischen Ebene bis hin zur praktischen Gestaltung handlungsorientiert ausgerichteter Lern- und Arbeitsaufgaben im Unternehmen.

Im Eröffnungsworkshop ging es vor allem darum, dass die involvierten Kursleiter erkennen, Digitale Medien stellen die Brücke dar, mit der die enge Wechselbeziehung zwischen Weiterbildung, wissenschaftlicher Arbeit und fortschreitender Technologieentwicklung in einen abhängigen Zusammenhang gebracht werden können. Aber nicht das multimediale Angebot und digitale Medien allein führen zu größeren Lernerfolgen. Erst die bewusst organisierte Einbettung in didaktische Konzepte und lernförderliche Rahmenbedingungen (stabile Technologie, betriebliches Bildungsmanagement, Medienkompetenz der User) machen digitale Medien für das berufliche Lehren und Lernen sowie für die Weiterbildung nutzbar.

Diese Gedankenwelt zu transportieren, gelang uns während des Projektverlaufes zunehmend und wurde in der Berichterstattung zur Erreichung der Meilensteine evaluiert und gegenüber dem wissenschaftlichen Beirat dokumentiert.

These 2:

Tablet-PC taugen zum Einsatz im Prozess des selbstgesteuerten und rezeptiven Lernens.

Lehren und Lernen mit Tablet-PC ist ein nicht mehr umkehrbarer Trend. Zu viele Projekte laufen aktuell bereits in diese Richtung. Der Einzug in die Schul- bzw. Studienwelt zählt bereits zum Standard. Pädagogikstudenten erstellen und testen neue Lehrprojek-

te. Noch wird ein wenig Zeit vergehen und dann zählen die kleinen Alleskönner zum Alltag an Bildungseinrichtungen. Deshalb fand die Auseinandersetzung mit diesem digitalen Medium genau zur rechten Zeit statt.

Kurz vor Beendigung des Projektes kommen wir zu dem Schluss, dass die Chancen für die Entwicklung Tablet-PC gestützter Verfahren, die ein zielgenaues Lernen der Teilnehmer an Volkshochschulkursen ermöglichen. Unseren Erfahrungen zufolge, spüren wir keine digitale Demenz oder eine besondere Art der Überforderung, bedingt dadurch, dass uns zu viel Multitaskingfähigkeit abverlangt wurde. Wir sehen vordergründig viel eher die Chancen, Kursleiter und Teilnehmer zu entlasten und dadurch den Lehr-Lern-Prozess effektiver zu gestalten.

Tablet-PC öffnen Räume für völlig neue Formen mediengestütztes Lehren und Lernen. Da diese Prozesse anders ablaufen als in einem Kursraum, unterstützen Tablet-PC selbstgesteuertes Lehren und Lernen. Umriss zukünftiger Erwachsenenpädagogik verschieben sich hier, wie wir leicht am Beispiel der Khan-Academie erkennen. Bildungseinrichtungen verpassen sich deshalb als Antwort darauf gern einen neuen Anstrich, indem sie die Unterrichtsräume mit teuren elektronischen Whiteboards ausrüsten. Letztere sollen helfen, den Staub längst überholten Frontalunterrichts zu überdecken. Trotz aller Verhüllungsversuche bleibt erkennbar, dass die klassischen Lehrmethoden nicht unbedingt an Bedeutung verlieren, sondern sich nur der Ansatz hin zur Kombination altbewährter Lernmethoden mit den digitalen Möglichkeiten verändert. So kombiniert steigt die Effizienz des Lehrens und Lernens. Lernformen, gestaltet als blended learning, e-learning oder mobile learning, ergänzen die klassischen Lernmethoden wie den Vortrag, die Präsentation geschickt, ermöglichen neue Facetten im Anwendungsportfolio des Kursleiters.

Tablet-PC fungieren als Tool zur Informationsbeschaffung bzw. Recherche. Ein integrierter Browser ermöglicht die volle Suche im Internet. Tablets mit Androide oder Windows 8 als Betriebssystem liegen leicht vorn, weil sie Flash-Inhalte abspielen können. Applegeräte wie das iPad vermögen das nicht. Die kleinen Applikationen, oder

kurz App genannt, unterstützen den User beim Informieren und Recherchieren. Gab es anfänglich nur wenige Apps für Bildung und Studium, nimmt diese Zahl ständig weiter zu. Windows-8-Nutzer müssen sich noch weiter in Geduld üben. Die Anzahl an verfügbaren Applikationen in diesem Segment stellt sich vergleichbar bescheiden auf. Bildungs-App ermöglichen beispielsweise Liveumfragen unter den Lernern oder bieten Optionen auf Lernerfolgskontrollen. Für solche Aufträge reicht bereits ein Smartphone aus, das über einen QR-Code-Reader verfügt. Andere kostenlose Apps schaffen die Voraussetzungen zur mobilen Datenerfassung. Fragebögen werden als Formulare hinterlegt. Die Eingabe erfolgt dann direkt über das Touchdisplay. Blitzumfragen könnten gleich noch während der Veranstaltung als Diskussionsgrundlage dienen.

Tablet-PC erhöhen die Chance zur Kommunikation und Kooperation. Mit der eingebauten Kamera besteht die Möglichkeit zur Videokonferenz. Oft reichen schon Standbilder aus. Die Optionen von FaceTime und Co. schaffen Szenarien, die mobile Lerngruppen virtuell zurück an einen Lernort kehren lassen. Die gemeinsam erarbeiteten und vorgestellten Ergebnisse sichern die Kursteilnehmer auf ihren Rechnern. Präsentationen aus der Ferne stellen keine technischen Hürden dar. Der Kursleiter als Lernbegleiter oder Moderator führt die Ergebnisse der einzelnen Lerngruppen ganz einfach zusammen. Eine mögliche Auswertung im Nachgang der Projektarbeit besteht zusätzlich. Weitere Optionen, den Tablet-PC mit Lehrmethoden zu verbinden, bestehen beispielhaft beim Plan- oder Rollenspiel und bei der Fallmethode. Apps mit Mind-Map-Hintergrund unterstützen Präsentationen zusätzlich effektiv. Natürlich besteht auch hier die Möglichkeit des Speicherns der Arbeitsergebnisse.

Besonders große Stärken besitzt das Tablet beim Präsentieren von Folien, PDF-Dateien oder ganz schlicht zur Handhabung ähnlich einem Whiteboard oder Flipchart. Je nach vorhandener Applikation lassen sich erstellte Folienseiten bearbeiten bzw. sukzessive neu aufbauen. Hier leistet ein Eingabestift oft sehr gute Dienste, weil er Kursleitern wie Teilnehmern das bekannt gewohnte haptische Gefühl vermittelt. Die erarbeiteten, veränderten oder mit Randnotizen versehenen Folienseiten können bei Bedarf in virtuellen Klassenräumen einer Lernplattform wie Moodle abgespeichert werden. Damit stehen die Informationen später allen Interessierten zur Verfügung. Selbstverständlich

besteht weiterhin die Möglichkeit, Folien von einer Leinwand abzufotografieren und mit eigenen Notizen zu versehen. Kursleiter müssen sich nicht mehr zur Tafel umdrehen. Die Präsentation kann von jedem Platz aus verfolgt und gesteuert werden. Über eine Bluetooth-Verbindung besteht zusätzlich die Option, Folien oder ganze Vorträge direkt auf die Smartphones oder Tablet-PC der Kursteilnehmer zu senden. Eine Sicherung der Daten bleibt unberührt davon. Den Beschaffer von Flipchartpapier inkl. der passenden Stifte wird es freuen, denn er spart Kosten und die Umwelt bedankt sich ebenso. Kursleiter, die so verfahren, erhalten immer dann technische Unterstützung, wenn es darum geht, Arbeitsprotokolle zu erstellen, die die Teilnehmer „mitnehmen“ möchten. Lästiges und manchmal stupides Nacharbeiten von Handouts kann entfallen, da die Daten sich bereits auf dem Tablet-PC des Teilnehmers befinden. Hilfreicher für das selbstgesteuerte Lernen wäre allerdings die Idee, ein eigenes eBook zu erstellen. Eine schöne Aufgabe für die nächsten Kurseinheiten, wie wir finden.

Auf einem Tablet-PC gespeicherte Informationen dienen vielleicht auch zur Vorbereitung auf kommende Einzelgespräche mit Teilnehmern oder anderen Kursleitern. Die Analysefunktion, aufbauend auf den Stärken des Tablets, hilft die Autorität stärken und fördert gleichermaßen die Reflektion später an einem ruhigen Ort.

Fazit:

Der sinnvoll durchdachte Einsatz von Tablet-PC vor, während und nach einem Kurs hilft die Produktivität des Kursleiters zu steigern. Die Umwelt wird geschont durch Einsparung von Ressourcen. Der Datenaustausch untereinander gelingt schneller und fast überall. So genutzt, spielt der Tablet-PC als kleines, leichtes, mobiles All-in-One-Geräte seine Stärken so richtig aus. Anfängliche Berührungsängste vor dem Medium sind verständlich aber unbegründet, da die Bedienung oft sehr intuitiv erfolgt.

These 3:

Wenn Kursleiter Zeitplanungsgrundsätze beachten, können sie bereits nach zehn Wochen ihre eigenen Kurse mit dem Tablet-PC vorbereiten und durchführen.

Unsere Überlegungen drehten sich im Vorfeld des Projektes wirklich darum zu klären, wieviel Zeit werden unsere Projektmitglieder wohl durchschnittlich benötigen, um ihren neuen Tablet-PC technisch so weit zu beherrschen, dass sie damit Kurse an Volkshochschulen vor- und nachbereiten sowie durchführen können? Ist die Zeitspanne von zehn Wochen für das gewollt informelle Lernen angemessen? Heute wissen wir, der Versuch zur Festlegung dieser Zeitspanne leitete sich ab aufgrund der Meilensteinplanung innerhalb der Projektskizze. Die Trennung von Arbeit und Lernen ist künstlich und nur historisch aus Zeiten der Industriellen Revolution. Heute ist die Trennung unnötig und kontraproduktiv. Allein die Frage nach der Zeit für informelles Lernen drückt diese Denke aus. Zwar trifft diese Feststellung zu, doch oft gibt es einen Konflikt zwischen Ergebnis und Lernabsicht. Informelles Lernen dient dem Kompetenzerwerb, ist unmittelbar nützlich. Sprechen wir bereits vom entschleunigten Lernen?

Weiterbildner kennen die ihnen von ihrer Zeitnatur gesetzten Grenzen aufgrund ihrer meist freiberuflichen Tätigkeit oft nicht. In diesem Zusammenhang müssen sie das Pausenmachen, das Abwarten, den Rhythmus als Qualitätsmerkmal einfach wieder neu entdecken. Insbesondere, wenn noch viel Fahrtzeit zwischen Lehr- und Wohnort liegt, treten Mangelerscheinung einer Rhythmisierung des Arbeitsalltags auf. Das belastet ungemein, macht sie auf Dauer krank und mindert die Arbeitsmotivation.

Von Weiterbildungner wird ständig völlige Flexibilität erwartet. Der Mensch ist nur in Grenzen flexibel. Er wird täglich etwa zur selben Zeit müde. Deshalb muss der Kursleiter seine eigene Zeitnatur kennen, muss wissen, wann er Leistungshöhepunkte, Leistungstiefs hat und diese dann mit den Anforderungen des Bildungsanbieters und der Familie bzw. Kinder abstimmen. Das heißt begrenzte, aber keine totale zeitliche Flexibilität. Praktisch wäre es, könnte man auf die verschiedenen menschlichen Zeittypen Rücksicht nehmen. Frühaufstehende Kursleiter eignen sich besser für Vormittagskurse, spätaufstehende Kursleiter eher für die Abendkurse. Wir würden uns von der Uhr und ihrer biorhythmischen Standardzeit befreien. Wir arbeiten nicht mehr, weil es halb Neun Uhr morgens ist, sondern wann wir dazu in der Lage und motiviert sind. Der Mensch funktioniert nicht wie ein Lichtschalter und nicht im Takt der Uhr. Flexibilität

ist etwas sehr Menschliches – allerdings nur in Maßen, und seine Grenzen sollte jeder Weiterbildner kennen. Flexibilität braucht Stabilität.

Hier kam nun wieder das Lerntagebuch ins Spiel. Bevor der Kursleiter loslegt, sollte er sich einen schriftlichen Zeitplan machen mit der Bitte, alle festen Termine – wie bekannte Arbeitszeiten oder Seminare – ebenso wie die geplanten Lernzeiten mit dem Tablet-PC übersichtlich in sein Lerntagebuch inkl. Tageskalender einzutragen. Besonders wichtig war, dass der Zeitanteil notiert wurde, der für die Übungen mit dem Tablet-PC eingeplant war. Dabei half es, vom Tag X, dem Tag an dem die zehn Wochen beendet waren, rückwärts zu rechnen, um herauszufinden, wann der Kursleiter mit dem Lernen anfangen musste. Am Ende jeder Woche sollte eine individuell festgelegte Zeitspanne zur kurzen Wiederholung des bis dahin erarbeiteten Stoffs eingeplant werden. Berücksichtigt werden im Lerntagebuch Pausen, Fahrtwege und Zeiten für die aktive Erholung oder für die Familie.

Ein paar Hinweise zur Bedeutung der Pausen – Sie sind keine überzähligen Auszeiten, sondern vor allem notwendig, um die Erkenntnisse und den Umgang mit dem Tablet-PC abzuspeichern. Pausen sind also Teil der Lern- oder Arbeitszeit. Es gibt unterschiedliche Arten von Pausen. Verständnispausen dauern ein bis fünf Minuten, in denen wir visuell Wahrgenommenes abspeichern und uns über Zusammenhänge klar werden oder auf ein neues Thema einstimmen. Zwischenpausen dauern max. zwanzig Minuten und sind dazu da, um nach ein bis anderthalb Stunden intensiven Lernens zu entspannen. Jetzt wird es Zeit für einen kurzen Spaziergang an der frischen Luft sowie einen kleinen Imbiss. Gleichzeitig beachten wir unsere individuellen Bedürfnisse. Eine mindestens einstündige Erholungspause planen wir nach maximal vier Stunden Lernzeit ein. Mittagessen bietet sich in dieser Zeit an. Am besten leicht, gesund und nicht zu viel, denn ein voller Bauch studiert ja bekanntlich nicht gern.

Für die Umsetzung eines Zeitplanes bedarf es einer gehörigen Portion Selbstmotivation. Grundsätzlich sind wir nicht an Veränderung interessiert – außer, es drohen Gefahren. Mit diesem Wissen um das Verhalten des eigenen Körpers switchen viele Kursleiter

um, vom Ich muss lernen. auf Ich will lernen. Das geht, indem man sich klar definierte Etappenziele setzt. Wenn wir sie erreichen, verschaffen wir uns Erfolgserlebnisse, die uns weiter anspornen. Außerdem dürfen wir uns nach Erreichung jedes Etappenziels selbst belohnen. Eine Kugel Eis in der glühenden Sonne kann viel bewirken.

Weitere Phänomene konnten wir beobachten bzw. bestätigen: Grundsätzlich hilft es, sich zuhause zum Lernen immer an den gleichen Platz zu setzen. Gehirnforscher stellten dazu fest, dass das Gehirn dann leichter in den Arbeitsmodus schaltet. Gegen fehlende Lernlust helfen neben einem festen Arbeitsplatz auch andere Rituale, z.B. der Lieblingsstift, der Arbeitspulli, die Lerntasse u.a. Alles, was ausschließlich beim Lernen benutzt wird, programmiert das Gehirn durch Gewöhnung und signalisiert so Arbeit. Schon kostet es nicht mehr so viel Überwindung, sich in ein Tablet-PC zu vertiefen. Oft jedoch ist die Ablenkungsgefahr zuhause durch Telefon, Familienmitglieder, Klingeln an der Wohnungstür usw. deutlich größer. Bei störendem Gemurmel, Gescharre, Vogelgezwitscher schaffen Ohrenstöpsel schnell Abhilfe. Zu große Wärme und zu wenig Frischluft bremsen Lernen empfindlich ab.

Unsere Projektmitglieder mussten die Voraussetzung für eine erfolgreiche Zeitplanung kennen, indem wir sie vor Beginn ausreichend über die Aufgaben informierten, die anstanden. Das versetzte sie schlussendlich in die Lage, die notwendigen Prioritäten zu setzen, ihre Zeit zu planen. Nach Ablauf der zehn Wochen waren alle unsere Projektmitglieder in der Lage, Kurse an Volkshochschulen entsprechend zu planen und durchzuführen.

These 4:

Die maximale Einsatzdauer von Tablet-PC innerhalb einer Kurseinheit hängt vom Lernthema, den gegebenen technischen Voraussetzungen und von der Einstellung des Kursleiters ab.

Natürlich hängt die maximale Nutzungsdauer nicht unwesentlich von der Laufzeit, Haltbarkeit und Pflege der Akkus ab. Die Anschlussmöglichkeiten an ein Stromnetz in Abhängigkeit vom Besitz weiteren Zubehörs helfen nicht unwesentlich. Ausreichende

Tipps zum fachgerechten Umgang und zur Pflege findet der User in den Unterlagen, die beim Kauf eines Tablet-PC dabei liegen. An dieser Stelle verweisen wir lediglich darauf, sich daran zu orientieren und konzentrieren uns im weiteren Verlauf auf die pädagogischen Möglichkeiten.

In Auswertung der Interview- und Einzelgespräche ergaben sich eine Vielzahl an wertvollen Tipps einzelner Projektmitglieder für den Einsatz der Tablet-PC in Kursen und darüber hinaus zusätzlich für den Schulunterricht. Unsere Vorschläge für Einsatzmöglichkeiten beziehen sich weit über den Gedanken hinaus, das Tablet lediglich zum Abspielgerät für Folienshows zu degradieren. Unsere Ideen ergaben sich spontan noch während eines Kurses; später jedoch mehr und mehr geplant.

Folgende Tipps für Einsatzmöglichkeiten möchten wir gern weiterleiten:

- Fehlt im Kursraum der Volkshochschule ein Whiteboard?
Kein Problem, das Tablet hilft schnell. In Kombination mit einem Beamer oder Fernsehgerät projiziert der Tablet-PC Tafelbilder an jede beliebige Wand im Kursraum. Im Zusammenspiel mit einer geeigneten App wie im Booklet beschrieben, verläuft der Kurs meist anschaulicher ab.
- Multimediale Präsentationen entwickelt der Kursleiter während des Kurses direkt auf dem Tablet-PC. Dazu nutzt er die Möglichkeiten zum Einfügen von Fotos, Videosequenzen oder Audiodateien.
- Übungs- und Kontrollaufgaben werden unmittelbar über das Ausgabegerät angezeigt bzw. abgeglichen.
- Andere Kursteilnehmer bringen sich bewusst aktiv in das Kursgeschehen ein, in dem sie ihr eigenes Tablet mit dem Beamer, Fernseher koppeln, um beispielhaft spontan oder nach Aufforderung durch den Weiterbildner einen Kurzvortrag zu übernehmen.
- Besonders im Fremdsprachenunterricht ergibt sich für die Teilnehmer die Option zur Erstellung von Videosequenzen, die dabei helfen sollen, die Sprachpraxis zu trainieren. Vokabeln lassen sich unzählige Male vorsprechen. In Verbindung mit

dem Einsatz eigener Aufzeichnungen lässt sich ein Abgleich erstellen, der später hilft die eigene Aussprache zu verbessern.

- Tablet-PC eignen sich zur Erstellung von Animationsfilmen über die unterschiedlichsten Themen zu den einzelnen Markenzeichen. Ein Beispiel aus dem Bereich Gesellschaft zeigt das beiliegende Booklet am Beispiel von Cyber-Mobbing auf.
- Auf dem Weg hin zum Animationsfilm bietet sich die Bildershow an. Daraus lassen sich gemeinsam mit den Teilnehmern einzelne themenbezogene Fotostories entwickeln.
- Davon unberührt bleibt die Chance, ein Tablet-PC als eBook-Reader zu nutzen. Eiens für diesen Zweck erstellte Publikationen finden später ihren Platz in den virtuellen Regalen des hauseigenen Servers, um so als Nachschlagwerk oder Unterrichtsvorbereitung zu dienen.
- Abseits vom direkten Kursgeschehen begleitet das Tablet die Kursteilnehmer bei der Beantwortung von Lern- oder Studienaufgaben.
- Kursleiter erarbeiten Kurzfassungen, um sie beispielsweise erkrankten Lernern zuzusenden.
- Da die Tablet-PC der Teilnehmer untereinander verbunden werden können, verstärkt eine solche Option kollaboratives Lernen. Der Einsatz von sozialen Grundformen bleibt plan- und durchführbar.
- Die kleinen Alleskönner fördern, unterstützt durch den Einsatz von QR-Codes, Spontanrecherchen.
- In Kursen mit gesundheitlichem Background wie Zumba können einfache Bewegungsabläufe aufgezeichnet werden, um später Soll-Ist-Abgleiche zu ermöglichen. Ähnliches gilt auch für den gezielten Einbau von Entspannungsübungen während des Kursunterrichts, gern differenziert für einzelne Lerner.
- Letztendlich bietet sich das Tablet als wirkungsvolles Tool, wie Taschenrechner, Fotoapparat, Videokamera oder Diktiergerät an.
- und, und, und...

Bei den eben aufgelisteten Einsatzmöglichkeiten eines Tablet-PC wird deutlich, wie leicht es ist, den Anteil an selbstorganisiertem Lernen zu erhöhen, wenn Weiterbild-

ner die Vorteile eines Tablets entsprechend nutzen. Unser ACER W 510 spielte seine Vorteile besonders gut aus, weil sein Betriebssystem Windows 8 sich einfach in das bestehende Netzwerk der Volkshochschule einbinden lässt. Das geringe Angebot an pädagogischen Applikationen störte anfänglich noch wenig. Mit zunehmendem Einsatz während des Kurses häuften sich die Nachfragen nach gezielten Apps wie sie in anderen App-Stores bereits zu finden sind.

Allerdings möchten wir noch einmal darauf verweisen, dass die Einsatzmöglichkeiten von Tablet-PC während des Kursgeschehens mit dem Vorhandensein von WLAN-Netzen steigen oder fallen. Die Anschaffungskosten für entsprechend geeignete Router liegen nicht im Centbereich. Mögliche laufende Kosten für die Betreuung des WLAN-Netzes müssen kalkuliert werden. Diverse Vergleichsportale können hierbei helfen, Kosten zu sparen. Nicht vorhandene WLAN-Netzwerke beim Bildungsanbieter oder beim Weiterbildner reduzieren das Verhältnis der Einsatzzeiten während eines Kurses erheblich.

These 5:

An Volkshochschulen ist das Ende des papierhaften Kurslehrbuches greifbar. Nach Abschluss weiterer solcher Pilotprojekte gibt es ausreichende, repräsentative Studien über Vor- und Nachteile von Tablet-PC sowie deren Einsatzmöglichkeiten in der Erwachsenenbildung. Die zunehmende Beliebtheit dieser handlichen Alleskönner und die sinkenden Preise für Hardware und Traffic wirken als Katalysator.

Gleich vorweg – Papierhafte Lehrbücher wird es unserer Meinung nach noch lange geben. Sie ergänzen sinnvoll die Neuen Medien. Allerdings wird es sie irgendwann nicht mehr in der bekannten Form geben.

Bereits Ende des letzten Jahrtausends schwärmten vorzugsweise IT-Spezialisten und Hardwarehersteller vom papierlosen Büro. Ihr Argument, die Umwelt zu schonen, folgten nicht wenige Sympathisanten. Es wurde verschwiegen, dass die Entsorgung von Druckern und Zubehör Berge an elektronischem Schrott erzeugen werde. Heute wis-

sen wir, das papierlose Büro kann es, zumindestens mit den aktuellen Voraussetzungen, nicht geben. Diverse Untersuchungen belegen, dass wir weltweit über ein Drittel an Papier einsparen. Trotzdem produziert die Menschheit beruflich wie privat täglich Unmengen an Papier. Der wöchentliche Einkaufszettel auf Zettel notiert, schreibt sich schneller als eine elektronische To-Do-Liste. Selbst zerknautscht erfüllt er seine Bestimmung. Vielleicht liegt es an der Angst vor einem leeren Akku, der so alle Einkaufsträume platzen lässt?

Das Schreiben mit Stift auf Papier, was in der Regel immer noch kostengünstiger ist, fördert die Kreativität und bereichert die menschlichen Emotionen. Das Zerknüllen von Papier sowie die anschließende Entsorgung in einem dafür vorgesehenen Behälter löst in uns tiefere Gefühle aus als das elektronische Löschen von Geschriebenem. Aus diesem Grunde kritzeln wir gern auf unseren Mitschriften herum. Im Einklang mit der Haptik einen Stift zu führen, stärken wir unsere Handlungsfähigkeit. Die menschliche Konzentration erzielt höhere Werte. Möglicherweise sind diese Sachverhalte hypothetisch, weil der Umgang mit elektronischen Notizzetteln noch ungewohnt und nicht so verbreitet ist.

Vorerst bleibt es also ratsam, sich weiter dem Papiersparen zu widmen. Nicht jede E-Mail oder Arbeitsblatt verdient es ausgedruckt zu werden. Wenn schon ausgedruckt, dann bitte prüfen, ob eine Wiederverwendung möglich ist. Veränderte Druckereinstellungen, z.B. beidseitiger Druck helfen zusätzlich Papier zu sparen. Letztendlich verbessert umweltschonender Umgang mit der Ressource Papier das Firmenimage.

Tablet-PC und Internet begründen das Ende des Lehr- und Fachbuches. Das klingt auf den ersten Blick dramatischer als es in Wirklichkeit ist. Betrachten wir uns die Realität an einer Volkshochschule. Welcher der Teilnehmer aktuell oder in der Vergangenheit kann bestätigen, ein Lehrbuch von Anfang bis Ende in einem Kurs gelesen zu haben? Meist liegt der Fokus auf das Lesen oder Übersetzen vollständiger Texte, oft nur auszugsweise aus einem Lehrbuch. Vielmehr werden Seiten aufgeschlagen, um Aufgaben zu bearbeiten. Niemand nutzt ein Lehrbuch so, wie einen guten Roman.

Hat sich das Lehr- oder Fachbuch nicht schon längst aufgelöst? Mit der Einführung von Kopierern an Schulen wurden Textpassagen, Aufgaben, Formeln, Merksätze usw. karawanenweise kopiert. Nicht nur Volkshochschulen kalkulieren sogenanntes Kopiergeld in die Gebühren ein. Ein Blick in Richtung Urheberrechte genügt, um vielen Lehrenden mehr als nur ein schlechtes Gewissen einzureden. Oft werden ganze Arbeitshefte kopiert, was den wirtschaftlichen Schaden für Verlage und Autoren ins Unermessliche treiben lässt.

Die neuen Möglichkeiten im Web 2.0 führen zum Auflösen der Lehr- und Fachbücher, da Wissen nicht unbedingt künstlich auf die Bezeichnung Buch begrenzt sein muss. Heutige Lehrbücher ähneln offenen Internetinhalten, die von Lehrenden differenziert und spezifiziert zusammengestellt werden. Dabei unterstützt der Tablet-PC erheblich und markiert den Anfang der Auflösung.

Die Firma Apple konzipiert aktuell spezielle Autorensoftware, damit die Lehrenden in die Lage versetzt werden, multimediale Schulbücher für das iPad herstellen zu können. Diese Art Software ermöglicht es, didaktische Fachzeitschriften zu kreieren, die speziell für die eigene Lerngruppe taugen. Audiodateien und Filmsequenzen schaffen eine Realität der Wahrnehmung, die heute bereits anfänglich zu finden ist.

Den wenigsten unter uns gelingt die Vorstellung, dass das papierhafte Buch komplett vom Markt verschwinden wird. Entgegenkommen herrscht dagegen oft bei der Unterscheidung zwischen einem guten Roman und einem Fach- oder Lehrbuch.

Richtig ist sicher, dass Nachschlagewerke durch elektronische Bücher bzw. Datenbanken ersetzt werden, wie man ja längst z.B. am Brockhaus sieht, der kaum noch als klassisches Buch verkauft wird. Schon die Aktualisierungsmöglichkeiten erfordern dies. Viele Menschen werden im Job immer Akten aus Papier haben, setzen aller Voraussicht nach niemals allein auf die Elektronische Akte, wie es z.B. viele Versicherungen inzwischen tun.

Vielleicht zeigt sich ja auch ein Generationenwechsel? Für viele wird es das klassische Buch immer geben, werden es immer kaufen, weil sie den Moment des Anfassens der Seiten lieben, das Riechen des Papiers genießen oder das Umblättern eher als Lust und weniger als Last ansehen. Sie lieben das Blättern in Buchhandlungen und möchten es niemals missen. Papier ist so unterschiedlich. Die Gestaltung von Büchern auf Papier ist teils so kunstvoll, dass Lesern diese Vorstellung mit dem eBook nicht richtig gelingen will.

Letzterer Schilderung möchten die Hersteller von Hardware begegnen. Die Globalplayer auf diesem Gebiet entwickeln immer bessere flexible OLED Displays, die dem Nutzer das haptische Gefühl vermitteln sollen, eine Zeitschrift zu lesen. Im letzten Quartal 2013 erscheinen Foldisplay auf dem Markt, die eine hohe Biegsamkeit beweisen und nicht wie Glas einfach so zersplittern. Sogar Biegen und Falten wären nach Aussagen der Entwickler möglich. Damit passen elektronische Zeitschriften in fast jede Hand- oder Aktentasche. Den Einkaufszettel gäbe es dann auch in elektronischer Form und ähnelt dem heutigen Zettel.

Fazit – Ein Lehrbuch verkörpert einen Text mit Gewicht, Gestalt und Aura. Das elektronische Lehrbuch wirkt dagegen seelenlos. Doch in letzter Zeit hauchen neue Arten von Readern eBooks Leben ein. Mit schicken und leichten Lesegeräten treffen die Anbieter auf eine Zielgruppe junger Menschen, die eh schon grundsätzlich papierloser denken und handeln. Sie vertreten die Position, dass sich noch viel mehr Papier einsparen lässt, wenn nur alle ähnlich denken würden. Das Lehr- und Fachbuch muss sich diesem neuen Denken stellen und mit der Zeit mitgehen, was letztendlich dazu führt, dass es genau deshalb gehen muss.

9 Entwicklungsperspektiven

Tatsache ist! Tablet-PCs setzen ihre PC-Gattung stark unter Druck. Das hätte noch vor Monaten keiner so richtig geglaubt, weil sie ein leichtes Beben, ausgelöst durch die multimediale Vielfalt von Tablet-PCs, einfach nicht wahrnehmen bzw. wahrnehmen möchten. Doch egal wie die Sinne beim Einzelnen geschärft sind, die Veränderungen in der Medienwelt gehen mit rasanter Geschwindigkeit vorstatten. Aus unserer Sichtweise heraus besteht nicht die Gefahr, einem künstlichen Hype zum Opfer zu fallen.

Tablet-PCs animieren in vorbildlicher Weise zum Kaufen und schneiden sich so ein nicht kleines Stück aus dem großen Kuchen PC-Umsatz heraus. Wobei der Hunger mit dem größeren Stück kaum gestillt wird. Hardwarehersteller begreifen zunehmend, dass neue Konzepte für die Ankurbelung des Verkaufsprozesses hermüssen. Die Bildungsbranche sattelt sich hoffentlich auf und reagiert entsprechend mit pädagogischen Strategien im Umgang mit den wahren Schoßrechnern.

Es gibt gegenwärtig keine Anzeichen dafür, dass die letztgetroffene Aussage überbewertet ist. Es handelt sich nicht um eine Tablet-PC-Blase wie sie an Börsen schon hin und wieder auftritt. Es lohnt sich folglich, genau hinzuschauen und zwischen vorübergehenden Modererscheinungen und substanziellen Trends zu unterscheiden. Die Tablet-PCs als flache Alleskönner bereiten allgemein Freude, machen Spaß und sind ganz nebenbei noch praktisch.

Wie intensiv Tablet-PCs die mobile Computerwelt verändert haben, erleben wir immer dann, wenn wir mit wachen Augen durch den Alltag schlendern. Weiterbildungner erleben diese Veränderungen aktuell besonders intensiv. Einige Bloggerkollegen weisen täglich auf diese Veränderungen hin und beschreiben heutige Teilnehmergruppen so, dass auf Seminartischen Schlampermäppchen, Smartphone und Tablet-PC in stiller Eintracht nebeneinander liegen, bereit den kommenden Lehr-Lern-Prozess tatkräftig zu unterstützen. An Haltestellen, in Zügen oder Bussen, in Cafés und selbst in Wartezimmern von Ärzten treffen wir die kleinen handlichen Alleskönner an. Schnell einmal

die Mails checken, ein wenig Ablenkung mit dem neuen Computerspiel verschaffen, im neuen eBook stöbern oder vielleicht sogar einfach vorlesen zu lassen, alles ist möglich und hilft, die Wartezeiten zu überbrücken. Lästige Kabel gibt es nicht, Platz wird gespart und Komfort spürt der User zusätzlich. Die eingebaute Touchoberfläche erspart den zusätzlichen Transport von Eingabegeräten. Geht mehr Komfort?

Seit fünf Jahren gibt es bereits mehr Laptops als Stand- oder Desktop-PCs. Die Einführung der Tablets sorgt weiter dafür, dass Tischcomputer nach alter Funktionsweise in allernächster Zeit aus unserem Blickfeld geraten werden. IT-Experten sind sich einig darüber, dass im Jahr 2020 das Internet zu gut sechzig Prozent über Smartphones bzw. Tablet-PCs genutzt werden. Und wenn wir das Internet nutzen, werden wir das immer häufiger jenseits des Schreibtisches unternehmen.

Ungebrochen bleibt der Wunsch besonders von Spieleliebhabern nach mehr Anschlussmöglichkeiten, wie USB-Ports etc. Die Suche nach optischen Laufwerken oder einer entsprechenden Grafikkarte bleibt erfolglos. Allerdings – noch ist das so. Die Hersteller erkannten diese Bedürfnisse und suchen beständig nach schnellen Lösungen. Wenn schon kein optisches Laufwerk und so, dann wenigstens einen schnellen Prozessor dank Intel-Core-i-Technologien. Es siegt die Flexibilität im Umgang über die fehlende Vorstellung geübter Computerspieler. Zum Arbeiten gehen die Nutzer privat wie beruflich an ihren Arbeitsplatz, beim Surfen lümmeln sie auf der Couch oder liegen auf dem Teppich. Die verbesserten Akku-Laufzeiten unterstützen die Lust auf Tablet-PC. Geht das alles mit einem Stand-PC?

Ganz klar, hier treffen wir auf eine strategische Frage. Der Trend geht weiter in Richtung Riesen-Tablet-PCs mit einer Displaygröße von fünfzehn bis siebenundzwanzig Zoll, deshalb bereits gern mit dem Label Familien-Pad versehen.

Was kommt nach der Aufregung um den Siegeszug der Tablet-PCs? Die nächsten fünf Jahre werden zeigen, ob die beliebten Alleskönner nur eine kurzfristige Aufmerksamkeit erzeugen konnten oder wirklich die Rolle von Usern, Medien und Sachinhalten

verändern. Eine gewisse Skepsis scheint berechtigt, denn ohne die Integration der Tablets in Social Media, Mobile Computing und Vernetztes TV verstärkt sich die Skepsis gegenüber dem Trend.

Die sozialen Netzwerke belegen große Nutzerzahlen und fahren nicht mit Highspeed, da eine echte Vernetzung mit den entsprechenden viralen Effekten ausblieb. Nicht jeder folgt jedem. Die Literatur kommentiert Zahlen um ungefähr fünf Prozent aller Betroffenen, die innerhalb ihres persönlich genutzten Netzwerkes Botschaften an andere User tatsächlich weiterleiten. Die angekündigte Kommunikationsrevolution findet nicht wirklich statt und trotz allem anders lautenden Ankündigungen. Was sich verändert hat, ist und bleibt die Medienlandschaft. Erste ernstzunehmende Auswirkungen spürt das Bildungswesen. Scheuklappen aufzusetzen, hilft nicht, weil es bedeutet, dass sich die Verantwortlichen vor den wesentlichen Veränderungen verschließen würden.

Das Mobile Computing erreicht die nächste Niveaustufe. Vertrauend auf diversen Forenberichten der Telekominsider lassen sich solche Aussagen finden, dass im Jahr 2012 in Deutschland die Internetnutzung über Smartphone und Tablet-PC unter den 14 bis 16 jährigen innerhalb eines Jahres um 12 Prozent angestiegen ist. Damit verdoppelt sich die Nutzung im Vergleich zu den Jahren 2008/2009. Weit oben steht die Abfrage von Nachrichten, gefolgt von der Abholung von Informationen aller Art vorzugsweise von Wikipedia. Zeitungsverlage können ein Lied davon singen und reagieren darauf mit der Herausgabe von Online-Zeitungen gekoppelt mit Abo-Neuerungen; z.B. im Bundle mit einem Tablet-PC. Parallel dazu steigt die Nachfrage an speziellen Apps. Kostenfreie Apps dienen zum Schnuppern und werden bei Gefallen ersetzt durch kostenpflichtige Apps. So schalten die User die Werbung ganz einfach ab.

Der nächste Schritt geht in Richtung Vernetztes Fernsehen. Die Funktion des Fernsehens als Leitmedium einer Gesellschaft wirkt erfrischender und lebendiger denn je. Alle Augen richten sich weiter auf dieses Medium. Globalplayer des Wirtschaftsmarktes vergrößern ihre Anstrengungen in Richtung TV-Marketing deutlich. Die Chinesen als bevölkerungsreichstes Land wissen, dass im Jahr 2012 rund dreißig Prozent der

Einwohner bereits regelmäßig Internet nutzen, aber über neunzig Prozent sitzen regelmäßig vor dem Bildschirm. Brasilien als Gastgeber der nächsten Fußballweltmeisterschaft investiert nach eigenen Angaben bis zu 15 mal mehr in TV- als in Internetkampagnen. Unter dem Eindruck solcher gigantischer Zahlen bleibt festzustellen, dass Fernsehen der Zukunft vorrangig online stattfinden wird. Settop-Boxen ermöglichen vernetzte Angebote oder Offerten in Richtung on demand. Dem Internet-TV gehört zweifelsfrei die Zukunft und Tablet-PCs bieten sämtliche Voraussetzungen dafür, dass diese Prognose eintreten wird.

Die Radiomacher springen auf diesen Zug auf, erfinden Radio 2.0 und fördern vor allem eine aktive Mitgestaltung bzw. Mitbestimmung durch die Hörer. Besonders die junge Zielgruppe der bis 30 jährigen wünscht sich weniger ein Radio nach dem Muster einer passiven Berieselung als vielmehr die Option, Radio über Smartphone und Tablet-PC hören zu können.

Diese Wünsche und Trends gehen nicht spur- und geräuschlos am deutschen Bildungswesen vorbei. Deshalb erlebt dieser Bereich derzeit einen großen Umbruch, da das zunehmend lautere und länger andauernde Klopfen nicht mehr zu überhören ist. Multimedia; übrigens im Jahr 1995 zum Wort des Jahres in Deutschland gewählt, ruft diese Klopfzeichen hervor und hört nicht auf, geduldig in seiner Tätigkeit zu verharren. Gleichzeitig spüren die Beteiligten einen Wertewandel auf Seiten der Lerner und zeitversetzt bei den Lehrenden. Bildung entwickelt sich weiter zu einem wichtigen öffentlichen Gut. Mittendrin stehen Schulen, Berufs- und Hochschulen sowie Bildungsanbieter.

Wie sieht deren Zukunft aus?

Folgende Perspektiven lassen sich kurz feststellen: Qualitative Entwicklungen wie das Einführen von Qualitätsmanagement-Systemen, eine spezifische Zielgruppendidaktik und neue Lernformen wie E-Learning sind in den Bildungseinrichtungen notwendig. Der Bedarf an Beratung von Teilnehmenden, Firmen und Kommunen durch die Bil-

Träger verstärkt sich weiterhin. Gleiches gilt für die zunehmende Bedeutung von informellen und selbstorganisierten Lernformaten, die auch mit den neuen technologischen Trends einhergehen. Die demografische Entwicklung wird neben veränderten Teilnehmerverhalten auch die Angebotsstruktur beeinflussen. Entsprechende Investitionen in eine gut ausgebaute Landschaft von unterschiedlichsten Bildungseinrichtungen in Ballungsräumen sowie ländlich geprägten Regionen und eine ebensolche mediale, zukunftsfähige Infrastruktur sind unerlässlich und bedürfen einer breiten gesellschaftlichen Anstrengung.

Tablet-PC und Smartphones besitzen das Zeug dazu, den Lehr-Lern-Prozess positiv für alle Beteiligten zu verändern. Aktuell treten sie in die Phase einer modernen Reife, weil sie sich unabhängig von Alter und Geschlecht dem Lehr-Lern-Prozess umfänglich widmen können. Ergänzend dazu entstehen bereits die ersten Internet-schulen, eTutoren bilden sich weiter, Lernplattformen gründen sich bzw. entwickeln sich weiter und die Lehreraus- und -weiterbildung erleben eine Renaissance. Dabei begleiten Tablet-PCs und Smartphones die Studierenden bzw. Bildungshungrigen auf Schritt und Tritt.

Wissenschaftlicher Beirat des Projektes ERDINE

Unser Dank gilt dem wissenschaftlichen Beirat des Projektes, der Projektphasen mit konstruktiven Hinweisen und kritischem Blick begleitet hat.

- Sandra Döring, wissenschaftliche Mitarbeiterin der TU Dresden, Lehrstuhl Prof. Köhler, Mitglied der Abteilung Bildungsforschung und –services am Medienzentrum, Doktorandin, Dresden
- Prof. Dr. Ulrich Klemm, Geschäftsführer des Sächsischen Volkshochschulverbandes in Chemnitz, Lehrstuhl für Erwachsenenbildung an der Hochschule in Augsburg
- Ute Pfeil, Referatsleiterin Sächsischen Bildungsinstitut, Radebeul
- Dr. Ljuba Rehsack, Mitarbeiterin Sächsischen Bildungsinstitut, Radebeul

Projektmitglieder

Unser Dank gilt den Projektpiloten bzw. Kursleitern und Praktikantinnen, die den erwähnten Tablet-PC umfänglich zur Vorbereitung und Durchführung von Kursen an unserer VHS Dreiländereck nutzen, ihn auf Herz und Nieren prüften. Zu ihnen gehören:

- Ulrich Bölke, Regionalstellenleiter der VHS Dreiländereck, Kursleiter
- Edgar Hartmann, Kursleiter IT und Sprachen
- Lutz Krause, Kursleiter IT
- Svenne Marie Kirbach, Praktikantin, Studentin TU Chemnitz
- Mike Liebscher, IT-Unternehmer, Kursleiter IT
- Sylvio Mertsch, Systemadministrator, Kursleiter IT
- Bärbel Regel, Kursleiterin IT
- Sandy Rohr, Praktikantin, Studentin Fernuniversität Hagen
- Ines Schicht, Kursleiterin Finanzbuchführung
- Dana Schweter, Kursleiterin Sprachen
- Anke Weber, Internationaler Bund, Kursleiterin
- Matthias Weber, Leiter der VHS Dreiländereck

Autoren

Siegbert Walter

ist Diplompädagoge, Fachwirt und arbeitet heute freiberuflich als Dozent in der Erwachsenenbildung. Er wurde 1956 in Bad Langensalza geboren. In seiner Vita finden sich Zeiten als Lehrer an verschiedenen Schulen, vorwiegend im Bundesland Thüringen und Zeiten in verantwortlichen Positionen als Vertriebs- oder Organisationsleiter für verschiedene Wirtschaftsunternehmen hauptsächlich in der Finanzdienstleistungsbranche. Dort kam er stark in Berührung mit der begleitenden Technik und es kristallisierte sich seine unglaubliche Affinität zu den neuen Medien heraus.

Gleichzeitig spürten Beteiligte bei ihm den unbeschreiblichen Drang hin zum Lehren und Lernen. Beides auszuleben, ja zu zelebrieren, war ihm dann möglich, wenn der Weg in diese Richtung komplett eingeschlagen wird. Diese Option wählte er und arbeitet seitdem sehr erfolgreich als Bildungsberater, Privatdozent und leitet in erster Linie Projekte mit medialem Background. Während dieser Zeit entstanden zwei eigene Fachbücher.

Matthias Weber

ist in Görlitzer geboren und Jahrgang 1959. Als Diplomsozialpädagoge und Betriebswirt verfügt er über langjährige Berufserfahrung als Pädagoge und Sozialpädagoge. Von 2001 an war er Leiter der VHS Löbau bzw. Löbau-Zittau. Seit 2008 leitet er die VHS Dreiländereck im Kreis Görlitz. Darüber hinaus fungiert er als Lehrbeauftragter im Rahmen eines Gastlehrauftrages des „studium fundamentale“ an der Hochschule für Wirtschaft, Technik und Sozialwesen Zittau-Görlitz. Seine Schwerpunkte bilden das Kommunikationstraining bzw. die Arbeitsmethoden im Studium.

Er war beteiligt an der Entwicklung und Realisierung des Curriculums Dozent der Weiterbildung (vhs) des Sächsischen Volkshochschulverbandes e.V. (SVV). Zusätzlich engagierte er sich aktiv als Vorsitzender der Regionalversammlung Dresden im Vorstand sowie weiteren Gremien des SVV. Im Oktober 2011 wählten ihn die Mitglieder zum Vorstandsvorsitzenden des SVV.

Svenne Marie Kirbach

wurde 1993 in Görlitz geboren. Nachdem sie 2011 ihr Abitur abgeschlossen hat, begann sie im Wintersemester ihr Studium an der Technischen Universität Chemnitz. Dort belegte sie Pädagogik und wählte als Studienschwerpunkt Erwachsenenbildung/ Weiterbildung mit dem Nebenfach Psychologie im angestrebten Abschluss Bachelor of Arts. Durch ihr Praktikum an der Volkshochschule Dreiländereck wurde sie an der Mitarbeit des Projekts Erwachsenenendidaktik neuer Medien beteiligt und erstellte in Zusammenarbeit mit den beiden anderen Autoren das vorliegende begleitende Booklet zu diesem Fachbuch.

Glossar

Arbeitsplatznahe Lernen

Weiterbildungen, die sich in enger Anbindung an den Arbeitsplatz vollzieht, auch als Learning-on-the-job oder Learning-near-the-job bezeichnet, z.B. durch Vor- und Nachmachen, Unterweisung durch Kollegen oder Projektarbeit.

Asynchrones Lernen

Der Prozess der Wissensvermittlung durch Lehrende und die Aufnahme des Wissens durch Lernende findet zeitlich versetzt statt (z.B. Lernen mit Studienbriefen, Kommunikation über E-Mail, Newsgroups, etc.). Gegenteil: synchrones Lernen

Blended Learning (engl. für „gemischtes Lernen“)

Die Mischung aus Online-Lernen und Lernen in Seminaren und Workshops (Präsenzlernen). Der in den USA geprägte Begriff fand weite Verbreitung, nachdem deutlich wurde, dass E-Learning-Angebote ohne persönlichen Unterricht vor Ort häufig nicht den gewünschten Erfolg erbringen.

Augmented Reality

Diese Form der „erweiterten“ Realität vermengt echte Datensätze mit virtuellen und stellt diese gemeinsam dar. Die Technik dahinter ist Software getrieben. Mit dieser Vorgehensweise können alle fünf Sinne beim Menschen besonders gut erweitert werden. Der Nutzer kann so in Interaktion treten.

Blockveranstaltung

Veranstaltung, die an einem oder mehreren aufeinander folgenden Tagen durchgeführt wird, z.B. am Wochenende. Blockveranstaltungen werden häufig im Rahmen der berufsbegleitenden Weiterbildung eingesetzt.

Blogs

Als Blogs oder auch Weblogs werden im Web geführte, öffentlich einsehbare Journale bezeichnet. Sie bestehen aus einer abwärts chronologisch sortierten Liste von Einträgen, die mit einem Datum versehen und in der Regel offen für Kommentare sind.

Browser

Ein Programm zur Darstellung der verschiedenen Dokumente aus dem Internet auf einem PC. Die am meisten verbreiteten Browser sind Microsoft Internet Explorer, Mozilla und sein Ableger Firefox sowie Netscape Navigator.

CBT (Computer Based Training)

Ein computerunterstütztes Lernprogramm, bei dem die Lernenden die Inhalte in strukturierter Form abrufen können und mit Interaktionsmöglichkeiten unterstützt werden. Anders als beim WBT (Web Based Training) muss der Lernende bei der Teilnahme an einem CBT nicht online (mit dem Internet verbunden) sein, sondern kann offline auf die Lerninhalte zugreifen. Häufig sind CBTs als CD-ROM verfügbar.

Chat (engl. für „plaudern“, sich unterhalten)

Die direkte Unterhaltung zwischen zwei oder mehreren Personen in Echtzeit über das Internet.

Coaching

Eine Form der Beratung für Personen mit Managementaufgaben. Der Coach hilft als neutraler Feedbackgeber durch persönliche Beratung und Begleitung bei der Problembewältigung.

Didaktisches Design

Im Jahr 1987 von Flechsig eingeführter Begriff. Er umfasst die Planung, Gestaltung und Umsetzung von Lernangeboten bis hin zu Qualitätssicherung und Evaluation. Häufig ist aber auch lediglich die Gestaltung der Benutzeroberfläche gemeint.

Distance-Learning

Kurse werden durch moderne Technologien wie Internet, Satellitenfernsehen und Videokonferenzen abgehalten und nicht in einem Seminarraum.

Download (engl. für „herunterladen“)

Die Übertragung einer Datei von einem Server auf den Rechner eines Internet-Nutzers. Dabei wird die Datei auf dessen Festplatte kopiert.

Education

Dieser Begriff steht für Bildung und versinnbildlicht eine Form des Lernens, indem Wissen, Fähigkeiten und Gewohnheiten von einer menschlichen Generation auf die nächste übertragen bzw. vermittelt werden.

Edumat

Kunstwort abgeleitet aus Education und Automat. Ein solcher Edumat findet seine Einsatzberechtigung im Rahmen des Lernszenarios um Location Based Learning

E-Learning

Ursprünglich der Sammelbegriff für Lernen, das durch Informationstechnologien unterstützt wird, bzw. für alle Formen elektronisch unterstützten Lernens. Dazu gehört unter anderem auch netz- und satellitengestütztes Lernen, Lernen per interaktivem TV, CD-ROM oder Video. Meist wird der Begriff aber ausschließlich für Internet- bzw. Intranetbasiertes Lernen verwendet.

E-Mail (engl. „electronic mail“)

Ermöglicht das Versenden von Texten an andere Benutzer des Internet. Die eindeutige Identifikation aller Benutzer des Internet erfolgt über ihre E-Mail-Adresse. E-Mail ist einer der ältesten Internetdienste. Neben dem reinen Text können nahezu beliebige Inhalte per E-Mail verschickt werden. Diese werden meist als Anlage angehängt.

Erwachsener

Hier handelt es sich um einen Menschen, der ein bestimmtes Alter überschritten hat. Deshalb geht man davon aus, dass er die volle körperliche und kognitive Reife besitzt. Der Erwachsene besitzt die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse, um die für sein Leben und Fortkommen notwendigen Entscheidungen treffen zu können.

FAQ (engl. „Frequently Asked Questions“)

FAQs sind Antworten auf häufig gestellte Fragen zu einem vorgegebenen Thema.

Game Based Learning

GBL bezeichnet computer- oder netzgestützte Lernangebote, in denen eine Verbindung von Wissensvermittlung und Spielen beziehungsweise Spieleelementen versucht wird.

Hashtags

Die Bezeichnung stammt vom Doppelkreuz „#“ (englisch „hash“), mit dem einzelne Worte markiert werden (englisch „tag“). Hashtags finden vor allem in Twitter Verwendung. Sie ermöglichen es Nutzern, schnell entsprechend gekennzeichnete Beiträge in sozialen Netzen zu finden.

Kollaboratives Lernen

Beim kollaborativem Lernen werden die Arbeitsaufgaben nicht aufgeteilt, individuell bearbeitet und am Ende zusammengefügt, sondern es wird permanent in einer Gruppe zusammengearbeitet. Das Gegenteil beschreibt kooperatives Lernen.

Lehrbrief

Das sind Lerninhalte, die beim Fernunterricht regelmäßig per Post oder über elektronische Medien an die Teilnehmer geschickt werden.

Lehrgang

Ist eine in sich geschlossene Bildungsveranstaltung von meist längerer Dauer.

Lernplattform

Eine Plattform, auf die im Intranet/Internet zugegriffen werden kann. Sie ermöglicht über eine entsprechende Oberfläche bestimmte Funktionalitäten von einer zentralen Stelle aus. Dazu zählen der Aufruf und die Administration von Lernenden, Lerninhalten, Übungsaufgaben usw.

Lernumgebung

Die räumlichen, zeitlichen, personellen und instrumentellen Merkmale, in die ein Lernprozess eingebettet ist. Im Zusammenhang mit E-Learning ist meist die mit IT-Möglichkeiten medial gestaltete Lernumgebung gemeint. Deren Struktur wird durch ein bestimmtes methodisch-didaktisches Design gegeben und durch die Leistungsfähigkeit der eingesetzten technischen Mittel definiert. Nicht selten ist sie mit bestimmten personalen Dienstleistungen (z. B. Teletutoring) verbunden.

Massive Open Online Courses (MOOC)

MOOC sind offene Online-Kurse, die alle am jeweiligen Kursthema Interessierten einladen, in einem bestimmten Zeitrahmen gemeinsam zu diskutieren, eigene Beiträge zu entwickeln und zu veröffentlichen, diese zu kommentieren und sich zu vernetzen. Ein Beispiel ist der „OpenCourse 2012 – Trends im E-Teaching“ (<http://opco12.de>)

Mediendidaktik

Theorie und Praxis des Lehrens und Lernens, die Medien jeglicher Form einbinden.

Microblogs

Microblogging ist eine Kurzform des Bloggens, bei dem Nutzer kurze, SMS-ähnliche Nachrichten veröffentlichen, die von anderen Nutzern gelesen, weitergeleitet und verfolgt werden können. Twitter gehört zum populären Microbloggingsystem.

Mobile Learning

oder auch M-Learning ist eine Form des Online-Lernens und bezeichnet den flexiblen, jederzeitigen und ortsunabhängigen Zugriff auf Lerninhalte, meist mit Hilfe mobiler Endgeräte wie etwa Notebooks, Smartphones oder Tablets.

Modelllernen

Es beschreibt die Übernahme eines Verhaltens nach Beobachten eines Vorbildes.

Multimedia

Computer-Technologie mit (digitaler) Integration von mindestens drei verschiedenen Medien wie z.B. Text, Video, Sprache, Grafik, Fotos oder Animation in einem Gerät. Der Zugriff auf die einzelnen Medien ist wahlweise möglich.

Nerd

Fachidiot, Sonderling, Freak im Computerbereich. Der Begriff wird häufig abwertend gebraucht.

Newsreader

Newsreader ermöglichen es Nutzern, bequem eine Vielzahl von Seiten im Web zu verfolgen. Voraussetzung ist, dass diese Seiten einen bestimmten technischen Standard (RSS – englisch für Really Simple Syndication) unterstützen, der es ermöglicht, diese Seiten zu abonnieren und ihre Aktualisierung im Newsreader anzuzeigen.

Offline

Der Zustand eines Rechners, der gerade nicht mit dem Internet oder einem anderen Rechner verbunden ist. Gegensatz: Online

Online

Der Zustand eines Rechners, der gerade mit einem anderen Rechner bzw. dem Internet verbunden ist. Gegensatz: Offline.

Paducation

Wortschöpfung abgeleitet vom iPad und Education versteht sich diese Lernform als Lernen mit Tablet-PC. Der Tablet-PC wird in diesem Zusammenhang als Lean-Back-Medium verstanden oder volkstümlich als Couch-Surfen.

Präsenzseminare

Bei dieser Lernform befinden sich Lehrende und Lernende zur gleichen Zeit im selben Raum: diejenigen, die einen Kurs abhalten, begleiten oder unterstützend beraten, und diejenigen, die an einem Kurs teilnehmen.

Scaffolding

Scaffolding ist ein didaktisches Gerüst, das Lehrkräfte [...] im Dialog geben, um eine Brücke zwischen dem vorhandenen Wissens- und Könnensstand und einem nächsten, noch nicht erreichten Leistungsniveau zu bauen. Scaffolding heißt: Die Lehrkraft unterstützt die Lernenden bei ihrem Lernen, indem sie Anstöße und Anregungen bei der Konstruktion von Wissen sowie beim Erwerb von Lern- und Denkstrategien (aber keine Lösungen und Arbeitsanweisungen) gibt. (vgl. Konrad K., 2011, S. 175)

Selbst gesteuertes Lernen

Diese Lernform überlässt dem Lernenden die Entscheidung über seinen Lernrhythmus, seine Lerngeschwindigkeit bis hin zu seinen individuellen Lernzielen. Von selbst gesteuertem Lernen sprechen häufig Anbieter, deren Lernangebote die Online- und Offline-Medien einschließen. Selbst gesteuertes Lernen setzt eine hohe Selbstlernkompetenz und Motivation voraus und sollte sich auf eine didaktisch entsprechend gestaltete Lernumgebung stützen.

Selbstlernmedien

Selbstlernmedien sind u.a. CBT – Computer Based Training und WBT – Web Based Training, weil sie ein selbstgesteuertes Lernen ermöglichen.

Seminar

Ein Seminar ist eine in sich geschlossene Bildungsveranstaltung von meist kürzerer Dauer.

Social Bookmarking-Tools

SBT erlauben es Nutzern, einzelne Seiten im Web als Link festzuhalten, zu organisieren und mit anderen zuteilen. Von daher werden Socials Bookmarks gerne auch als „soziale Lesezeichen“ bezeichnet.

Soft Skills

Sozial- und Methodenkompetenzen, wie zum Beispiel die Fähigkeit, mit anderen Menschen ergebnisorientiert zu kommunizieren oder im Team zusammen zu arbeiten.

Synchrones Lernen

Wissensvermittlung und Wissensaufnahme finden gleichzeitig statt (z.B. Lernen im Klassenzimmer, Videokonferenzen, Chat). Gegensatz: asynchrones Lernen.

Teletutoring

Fachliche und organisatorische Betreuung der Lernenden durch einen qualifizierten Tutor. Diese Form der Begleitung kann auch zeitlich verzögert stattfinden und lässt sich für die Kommunikation und Kooperation der Lernenden untereinander nutzen.

Virtuelles Klassenzimmer

Begriff für eine räumlich verteilte Lerngruppe, die sich online auf einer Lernplattform zum Lernen trifft.

Vorlesung

Eine Vorlesung ist ein meist 90 minütiger Lehrvortrag, der in der Regel vom Hochschullehrer gehalten wird.

WBT (Web Based Training)

Ein netzgestütztes Lernprogramm, bei dem die Lernenden die Inhalte in strukturierter Form abrufen können und mit Interaktionsmöglichkeiten unterstützt werden. Anders als beim CBT muss der Lernende während der Bearbeitung eines WBTs online, also mit dem Internet verbunden sein.

Wikis

Wikis (hawaiisch für „schnell“) sind einfache Content-Management-Systeme, die es Benutzern erlauben, Inhalte online zu entwickeln, zu lesen, aber auch zu ändern. Wikipedia ist das wohl bekannteste Beispiel.

Smartphone-Begrifflichkeiten

App

Abkürzung für „Application“ (Englisch für Anwendung), wird vor allem für Zusatzprogramme für mobile Geräte wie Smartphones oder Tablet-Rechner verwendet.

Bluetooth

Funktechnik für die kabellose Verbindung zwischen Mobiltelefon und Zubehör wie einem Headset oder einer Freisprecheinrichtung.

Beschleunigungssensor

Erfasst Bewegungen des Handys genauer als ein einfacherer Lagesensor, zum Beispiel für Spiele oder Navigationsanwendungen. Wird auch Gyrosensor genannt.

Datenrate

Übertragungsgeschwindigkeit einer Datenverbindung. Sie wird gemessen in Kilobit oder Megabit pro Sekunde (kbit/s, Mbit/s).

Edge (Enhanced Data Rates for GSM Evolution)

Beschleunigte Datenübertragung über GSM-Netze. In deutschen Netzen mit Datenraten bis zu 380 kbit/s.

GPRS (General Packet Radio Service)

Paketbasierte Datenübertragung über GSM-Netze. Ermöglicht ohne Edge-Beschleunigung Datenraten bis zu 54 kbit/s.

GPS (Global Positioning System)

Weltumspannendes Ortungssystem, mit dem entsprechende Empfangsgeräte durch Satellitenverbindungen ihre Position bestimmen können.

GSM (Global System for Mobile Communications)

Weltweit verbreiteter Standard für digitale Mobilfunknetze. Netz der zweiten Generation („2G“). In Europa funken GSM-Netze in Frequenzbändern um 900 und 1800 Megahertz, in Nordamerika um 850 und 1900 Megahertz.

HDMI (High Definition Multimedia Interface)

Schnittstelle zu digitaler Übertragung von Audio- und Videodaten, zum Beispiel von einem DVD-Spieler oder einem Satelliten-Receiver auf einen Fernseher.

HSPA (High Speed Packet Access)

Ermöglicht eine deutlich beschleunigte Datenübertragung über UMTS-Netze. In Download-Richtung sind per HSDPA in Deutschland derzeit je nach Handymodell, Standort, Netzbetreiber und Handytarif Datenraten bis zu 21,6 Mbit/s möglich, in Upload-Richtung per HSUPA Datenraten bis zu 5,8 Mbit/s.

HSPA+ (Plus)

Weiterentwicklung von HSPA mit noch höheren Datenraten.

Lagesensor

Erfasst die Ausrichtung des Handys, vor allem zum Umschalten der Displaydarstellung zwischen Hochformat und Querformat.

LTE (Long-Term Evolution)

Neuer Mobilfunkstandard der vierten Generation (darum Gelegentlich auch: „4G“), der erheblich schnellere Datenübertragung ermöglicht als UMTS-Netze. Die LTE-Netze befinden sich in Deutschland erst im Aufbau und spielen für die mobile Nutzung bislang noch keine große Rolle.

Multitouch

Multitouchfähige Displays können mehrere Fingerberührungen gleichzeitig verarbeiten. Das ermöglicht komplexere Gestensteuerung, zum Beispiel zum Vergrößern, Verkleinern oder Drehen von Bildern.

Offboard-Navigation

Offboard-Navigationslösungen wie Google Maps Navigation brauchen eine Datenverbindung, da das Kartenmaterial nicht lokal auf dem Handy gespeichert ist, sondern je nach Bedarf von den Internetrechnern des Anbieters abgerufen werden.

Onboard-Navigation

Bei der Onboard-Navigation befindet sich das Kartenmaterial auf dem Handy. Darum funktioniert sie auch ohne eine Datenverbindung.

SAR (Spezifische Absorptionsrate)

Maß für die Erwärmung von Gewebe durch die Funkleistung zum Beispiel von Handys.

Sim-Karte (Subscriber Identity Module)

Die Sim-Karte dient zur Identifikation des Nutzers im Mobilfunknetz. Sie ist an einen Handyvertrag und die zugehörige Rufnummer gekoppelt. Es gibt unterschiedliche Größen: Am gebräuchlichsten ist die Mini-Sim-Karte (25 x 15 mm). Zunehmend nut-

zen neuere Smartphones wie das iPhone 4 und höher das noch kleinere Micro-Sim-Format (15 x 12 mm).

Swype (von „to swipe“: englisch für „wischen“)

Programm zur vereinfachten einhändigen Texteingabe über virtuelle Touchscreen-Tastaturen. Der Nutzer tippt dabei die Buchstaben nicht einzeln ein, sondern wischt mit einem Finger oder Daumen von Buchstabe zu Buchstabe („to swipe“ ist englisch für „wischen“).

Tethering (von „to tether“: englisch für „anleinen“ oder „anbinden“)

Verbindung zwischen Handy und PC oder Notebook, bei der das Handy als Funkmodem dient und den Rechner per Mobilfunk mit dem Internet verbindet. Traditionell geschieht dies über eine USB-Kabelverbindung. Doch auch der Einsatz des Handys als tragbarer WLAN-Hotspot wird zuweilen als „WLAN-Tethering“ bezeichnet.

UMTS (Universal Mobile Telecommunications System)

Standard für digitale Mobilfunknetze mit schnellerer Datenübertragung als GSM. Netz der dritten Generation („3G“). Datenraten ohne HSDPA/HSUPA-Beschleunigung bis zu 384 kbit/s.

USB (Universal Serial Bus)

Anschluss zur Verbindung von Computern mit Peripheriegeräten wie Druckern, Kartenlesegeräten oder Funkmodems.

WLAN (Wireless Local Area Network)

Lokales Funknetzwerk, zum Beispiel daheim oder in öffentlichen Zugangspunkten („Hotspots“) in Cafés, Hotels oder Flughäfen. Der ältere Standard 802.11g erlaubt Datenraten bis zu 54 Mbit/s, der neuere 802.11n je nach Umsetzung theoretisch bis zu 600 Mbit/s. Manche Handys können selbst als WLAN-Hotspot dienen und so andere Geräte wie Notebooks oder Tablet-Rechner drahtlos per Mobilfunk mit dem Internet verbinden.

Literaturverzeichnis

Abramowicz, W. (1992). Hypergestützte Hypertextausbildung – Rhetorikbildung. In Dett, K., Haupt, D. & Polze, C. (Hrsg.), Multimedia und Computeranwendungen in der Lehre, 96 - 103. Berlin: Springer

Aebli, H. (1976). Grundformen des Lehrens. Stuttgart: Klett

Aebli, H. (1980). Denken: das Ordnen des Tuns – Band I: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie. Stuttgart: Klett.

Baacke, Dieter u.a.. 1999; Handbuch Medien: Medienkompetenz – Modelle und Projekte. Bundeszentrale für politische Bildung. Bonn

Bäuml-Westebbe, Gabriela; Buchem, Ilona; Ebner, Martin; Egloffstein, Marc; Lehr, Christian; Peterson, Birgit; Schön, Sandra. Kommunikation und Moderation. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. BoD, 2011.

Beitinger, G. & Mandl, H. (1992). Konzeption und Entwicklung eines Medienbausteins zur Förderung des selbstgesteuerten Lernens im Rahmen der betrieblichen Weiterbildung. Forschungsbericht Nr. 8. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik.

Berkel, K. (1990). Konflikttraining. Heidelberg: Sauer Verlag

Bieger, Grüner, v. Lübtow, Roßkopf & Thewalt (1980). Medienpädagogik – Ein Praktischer Leitfaden. Köln-Porz: H. Stam.

Biermann, R. (1978). Interaktion im Unterricht. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Bortz, J. (1993). Statistik für Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer.

Brinker, T. (1991). Dialogvideo im Management-Training (Bericht Nr. 2). Braunschweig: Technische Universität, Seminar für Pädagogik

Brown, G. (1975). Microteaching a programme of teaching skills. London: Butler & Tanner.

Brunner, R. (1978). Lehrerverhalten. Paderborn: Schöningh.
Protokolle der Bundesringtagung der Abendgymnasien.

Buchmann, Dennis. (2013). Digitales Lernen. MOOCs einfach auf den Punkt gebracht. S. 10 ff. Landesanstalt für Medien (LfM) in NRW. Düsseldorf

Büchner, P. (1996). Generation und Generationsverhältnis. In Krüger, H.-H. & Helsper, W. (Hrsg.), Einführung in die Grundbegriffe und Grundfragen der Erziehungswissenschaft, 237 - 245. Opladen: Leske + Budrich.

Buzan, T. (1984). Kopftraining, Anleitung zum kreativen Denken. München: Goldmann.
Clauss, G. & Ebner, H. (1969). Grundlagen der Statistik. Frankfurt: Harri Deutsch

Creß, U. & Friedrich, H.F. (2000). Selbst gesteuertes Lernen Erwachsener. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 14 (4), 194 - 205.

Deitering, F.G. (1996). Humanistische Bildungskonzepte. In Greif, S. & Kurtz, H.-J. (Hrsg.), Handbuch Selbstorganisiertes Lernen, 45 - 52. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.

Erpenbeck, John; Sauter, Werner. Kompetenzentwicklung im Netz. New Blended Learning im Web 2.0. 2007.

Flehsig, Karl-H. / Burfeind, H. / Schmidt, W. Erstfassung eines Katalogs didaktischer Modelle. Göttinger Monographien zur Unterrichtsforschung. Göttingen 1978.

Flehsig, Karl-H. Kleines Handbuch didaktischer Modelle. Eichenzell 1996.

Fthenakis, Wassilios E.; Schmitt, Annette; Eitel, Andreas; Gerlach, Franz; Wendel, Astrid; Daut, Marike. Naturwissenschaften Bd. 5 Frühe Medienbildung, S. 62 - 80. Bildungsvlag EINS. 2009 Troisdorf

Hoidn, Sabine. 2005; Selbst organisiertes Lernen mit neuen Medien -(neue) Anforderungen an die Kompetenzen des Bildungspersonals. In: Zeitschrift des Bundesinstituts für Berufsbildung, W. Bertelsmann Verlag, 34. Jahrgang, Heft 06/2005, S. 15 - 20

Karlhuber, Stefan; Wageneder, Günther. Einsatz kollaborativer Werkzeuge – Lernen und Lehren mit webbasierten Anwendungen. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. BoD, 2011.

Kemper, Marita; Klein, Rosemarie. Lernberatung. Schneider Verlag 1998. Hohengehren
Klafki, Wolfgang u.a.; Didaktische Analyse. Hannover 1962.

Klausnitzer, R.: Das Ende des Zufalls, Salzburg 2013

Konrad, Klaus; 2011; Wege zum erfolgreichen Lernen: Ansatzpunkte, Strategien, Beispiele; Beltz Juventa Verlag, Weinheim und Basel.

Krämer, Heike; 2013; Medien anwenden und produzieren – Entwicklung von Medienkompetenz in der Berufsausbildung, BiBB.

Kürsteiner, Peter; Schließzeit, Jürgen. Interaktive Whiteboards. Das Methodenbuch für Trainer, Dozenten und Führungskräfte. Beltz Verlag 2011, S. 19 ff.

Reinmann, Gabi. Didaktisches Design. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. BoD, 2011.

Röll, Franz Josef. 2009 Selbstgesteuertes Lernen mit Medien. In: Demmler, Kathrin/ Lutz, Klaus/ Menzke, Detlef/ Prölß-Kammerer, Anja (Hg.): Medien bilden – aber wie?! Grundlagen für eine nachhaltige medienpädagogische Praxis. München 2009, S. 59 - 78.

Ruf, Urs; Gallin, Peter. Dialogisches Lernen in Sprachen und Mathematik. Bd. 1. Austausch unter Ungleichen. Grundzüge einer interaktiven und fächerübergreifenden Didaktik mit Kernideen und Reisetagebücher. Verlag Kallmayer 1998.

Salomon, Gilly. E-tivities. Der Schlüssel zu aktivem Online-Lernen, Zürich 2004.

Sächsischer Landtag (Hg.): Demografische Entwicklung und ihre Auswirkungen auf die Lebensbereiche der Menschen im Freistaat Sachsen sowie ihre Folgen für die politischen Handlungsfelder. Bericht der Enquete-Kommission. Zugleich Landtagsdrucksache 4/13000, Dresden 2007

Sächsisches Staatsministerium des Innern (Hg.): Landesentwicklungsplan 2012. Geänderter Entwurf für das Beteiligungsverfahren. Kabinettsbeschluss vom 25. September 2012, Dresden 2012

Sächsischer Volkshochschulverband e.V. (Hg.): Strategiepapier für eine nachhaltige Raumentwicklung, Chemnitz 2013

Schulz, Wolfgang. Unterricht – Analyse und Planung. In: Heimann; Otto; Schulz: Unterricht – Analyse und Planung. Hannover 1965.

Sonderteil Stiftung Warentest. (3/2005). Test Weiterbildung kompakt. Lernformen. Zeitschrift Stiftung Warentest, 2 - 6.

Spitzer, Manfred. Digitale Demenz. Populärwissenschaftliches Sachbuch. Droemer Verlag, 2012.

Stadelhofer, Carmen. Selbstgesteuertes Lernen und Neue Kommunikationstechnologien. Dohmen, Günther (Hrsg.): Weiterbildungsinstitutionen, Medien, Lernumwelten. Rahmenbedingungen und Entwicklungslinien für das selbstgesteuerte Lernen. Bonn 1999, S. 147 - 196, S. 153.

Walter, Siegbert. Auf dem Weg zum Berufspädagogen. Verlag BoD 2011, S. 186 ff.

Abbildungsverzeichnis für das Fachbuch

(Hinweis: Das begleitende Booklet besitzt ein eigenes Abbildungsverzeichnis.)

- Abb. 1 Bild eines fiktiven Tablet-PCs; Fundus Microsoft Inc.; Bilderpool 2013
- Abb. 2 Vor- und Nachteile von Tablet-PCs; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 3 Iconia W 510 von ACER; Homepage Hersteller; letzter Zugriff am 21.10.2013
- Abb. 4 Beispiel 1 Sandwichprinzip; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 5 Beispiel Sandwichprinzip; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 6 Beispiel eines Advance Organizer; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 7 Komponenten des Lehr-Lern-Situationstyp; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 8 Modell der Kompetenzstufen; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 9 Medienarten; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 10 Medienkompetenz nach Baacke; vgl. Baacke, 1999, S.31f
- Abb. 11 Idealbild eines Kursleiters der Volkshochschulen
- Abb. 12 - 14 zu den angesprochenen Untersuchungen; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 15 Das Psychische als reflektorische Tätigkeit; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 16 Psychologische Regulation der Lerntätigkeit; Autorenrechte ERDINE

- Abb. 17 Schaubild einer Handlungspyramide; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 18 Etappen der Kooperation; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 19 Foto: Ebay-Verkäufer; www.buecherarche.de; letzter Zugriff 18.08.2013
- Abb. 20 Distance-Learning; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 21 „Samsung-Smart-School-Solution“. Quelle: education compendium; IT-Magazin 2013; S.11
- Abb. 22 Übersicht Anbieter von Lernplattformen im Sprachbereich; Autorenrechte ERDINE; Details auf den jeweiligen Anbieterseiten ersichtlich; letzter Zugriff am 18.08.2013
- Abb. 23 Quelle: Cover Hueber Verlag 2013. DVD-Einband (Bild links) und ClipArt-Galerie Microsoft Inc.
- Abb. 24 Übersicht zu den Vor- und Nachteilen verschiedener Medien, Autorenrechte ERDINE
- Abb. 25 Vor- und Nachteile von Smartphones; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 26 - 28 Piktogramme PayPal, QR-Code und Google-Karte; heruntergeladen von den Websites der jeweiligen Anbieter 2013; letzter Zugriff am 10.04.2013
- Abb. 29 Clip Art Tablet; Fundus Microsoft 2013; letzter Zugriff am 31.03.2013
- Abb. 30 Vor- und Nachteile von Tablet-PCs im Lehr-Lernprozess; Autorenrechte ERDINE

- Abb. 31 Quelle Foto: Fundus Microsoft-Galerie; letzter Zugriff am 16.06.2013
- Abb. 32 Vor- und Nachteile wesentlicher neuer Medien; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 33 Einblick in einen Leitbrief- und Interviewbogen; Autorenrechte Bild; Inhalte eines Leitbriefes angelehnt an den Ausführungen innerhalb des Projektes „Weiterbildung der Weiterbildner“ der TU Dresden; 2013
- Abb. 34 Quelle: Foto Walter 2013; Abbild eines Projektmitgliedes
- Abb. 35 Didaktische Grundrichtungen; Übersicht mit Autorenrechte ERDINE
- Abb. 36 Phasenmodell; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 37 Beispiel für einen möglichen Spickzettel; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 38 Beispiel für einen möglichen Tabellenkopf; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 39 Eine Kursleiterin und Mitglied im Projekt ERDINE während der Durchführung eines IT-Kurses gemeinsam mit Teilnehmern an der Volkshochschule Weißwasser; Foto Walter; 2013)
- Abb. 40 Beispiel einer Lehrskizze aus dem Fachgebiet AEVO von 2009; S. Walter 2013
- Abb. 41 Foto von Microsoft: Pool lizenzfreie Bilder und das 5-Stufenmodell nach Gilly Salomon; E-tivities. Der Schlüssel zu aktivem Online-Lernen, Zürich 2004.
- Abb. 42 Lerntagebuch; ClipArt aus dem lizenzfreien Pool von Microsoft
- Abb. 43 Homepage penzu.org; www.penzu.org; letzter Zugriff am 21.10.2013

- Abb. 44 Der Webseite – Start – blogger.de; www.blogger.de; letzter Zugriff am 21.10.2013
- Abb. 45 Nach Eingabe des Suchbegriffs Lerntagebuch erscheint folgende Seite; www.uni-potsdam.de; letzter Zugriff am 21.10.2013
- Abb. 46 Einstieg in die kostenlose Registrierung zur Anwendung von Online-Lerntagebüchern; letzter Zugriff am 21.10.2013; www.uni-potsdam.de/db/Lerntagebuch/ltb/index.php
- Abb. 47 Vor- und Nachteile von LMS; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 48 Homepage KhanAcademie; www.khanacademie.org; letzter Zugriff am 21.10.2013
- Abb. 49 Beispiel für ein Khan MOOC bei YouTube; http://www.youtube.com/results?search_query=khan+academy+deutsch; letzter Zugriff am 22.10.2013
- Abb. 50 Homepage von MOODLE; www.moodle.org; letzter Zugriff am 23.10.2013
- Abb. 51 Unterschiede zwischen cMOOCs und xMOOCs; Autorenrechte ERDINE
- Abb. 52 Beispiel für xMOOCs; www.educause.edu/blogs/; letzter Zugriff am 23.10.2013
- Abb. 53 Entstehung eines Tafelbildes – Grafisches Gestalten von Modetrends – www.galerie.designnation.de; letzter Zugriff am 28.10.2013
- Abb. 54 Einzelarbeit; www.ifa-verlag.de; letzter Zugriff am 28.10.2013

Abb. 55 Partnerarbeit; www.ifa-verlag.de; letzter Zugriff am 28.10.2013

Abb. 56 Teamarbeit; www.ifa-verlag.de; letzter Zugriff am 28.10.2013

Abb. 57 Gruppenarbeit; www.ifa-verlag.de; letzter Zugriff am 28.10.2013

