bfi Wien Akademie

Schulbuchbegleitende Online-Module für den berufsbildenden Bereich – ein neues Betätigungsfeld für Kommunikationsagenturen?

Eine empirische Studie am Beispiel der Online-Plattform i-Lernen.net – interaktiv Lernen im Internet.

Masterthesis

zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Arts (MA)
von

Ing. Barbara Patricia Meister

eingereicht am 30. Mai 2011 an der
bfi Wien Akademie

für den Lehrgang universitären Charakters
Integrierte Kommunikation

unter der Betreuung von
Dr. Erich Geretschlaeger

„Bildung kommt von Bildschirm und nicht von Buch,
sonst hieße es ja Buchung.“
Dieter Hildebrandt

Eidesstattliche Erklärung

Ich, Ing. Barbara Patricia Meister,

geboren am 12. Januar 1972 in Hamburg,

erkläre,

1. dass ich meine Masterthesis selbstständig verfasst, anderes als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,

2. dass ich meine Masterthesis bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe,

3. dass ich, falls die Arbeit mein Unternehmen betrifft, meine/n ArbeitgeberIn über Titel, Form und Inhalt der Masterthesis unterrichtet und ihr/sein Einverständnis eingeholt habe.

....

Ort, Datum Unterschrift

Sperrvermerk

Die Masterthesis mit dem Titel

„Schulbuchbegleitende Online-Module für den berufsbildenden Bereich –
ein neues Betätigungsfeld für Kommunikationsagenturen?“

Autorin:
Ing. Barbara Patricia Meister

ist aufgrund firmen-/organisationsinterner vertraulicher Daten bis
30.05.2016 (jeweils 1 Jahr, max. 5 Jahre in Summe)

gesperrt und darf während dieser Zeit nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Autorin zugänglich gemacht werden.

.....	.....
Ort, Datum	Unterschrift Autorin
.....	.....
Ort, Datum	Unterschrift Lehrgangsleitung

Hinweis: Eine diese Sperre nicht berücksichtigende Verwendung dieser Masterarbeit kann strafrechtlich verfolgt werden!

Executive Summary

Die Aktualität dieser Masterthesis zeigt sich in den heutigen Schlagzeilen: „Ex-Finanzminister und -Vizekanzler startet Bildungs-Volksbegehren“; die Brisanz in den Ergebnissen der PISA-Studie: „Österreichs Schüler können und wissen immer weniger“; die Relevanz zum Thema: „Handel und Wirtschaft orten Defizite in der Ausbildung und verlangen mehr Innovationen in der Bildung“.

Das berufsbildende Schulwesen stellt Schulbuchverlage heute vor eine große Herausforderung. Denn für viele branchenspezifische Fachgegenstände suchen Lehrer vergebens nach schulbuch-begleitenden Online-Angeboten – falls überhaupt Lehrbücher vorhanden sind. Die zögernde Haltung der Verlage ist verständlich, wenn man bedenkt, dass Inhalte für diese speziellen Bereiche – abhängig von technischen Entwicklungen oder (Mode-)Trends – laufend an neue Gegebenheiten angepasst werden müssen. Fachbücher können nicht kostendeckend in jenen Mengen produziert werden, die jährlich Aktualisierungen erlauben. Gerade in diesem Umstand liegt die Stärke der begleitenden und ergänzenden Online-Plattformen.
Doch, in den bestehenden Strukturen traditioneller Verlagshäuser stehen weder für usergerechtes Interfacedesign, Schreiben interaktiver Tools, begleitendes Branding – z. B. via Social Media, noch für die pädagogisch-didaktische Umsetzung fachlicher Inhalte sowie für eine langfristigere Website-Betreuung personelle Ressourcen oder das nötige Expertenwissen zur Verfügung.

Eine Expertenbefragung gibt Antwort auf die Hauptfrage der Masterthesis:
Ist das Erstellen von interaktiven Online-Modulen zur Begleitung von Schul- und Fachbüchern für den berufsbildenden Bereich ein neues Betätigungsfeld für Kommunikationsagenturen?

Kommunikationsagenturen sind gewohnt, sich auf mehreren Kommunikationsfeldern (alle Sinne betreffend, alle Informationskanäle benützend etc.) zu bewegen und innerhalb mehrerer Themen-Schnittebenen zu agieren. Mit ihnen zu kooperieren bringt für Verlage nachweislich Vorteile – eine umfassendere Betrachtungsweise für eine moderne Umsetzung der Wissensvermittlung und Bildungsangebote sowie mehr Expertentum und höhere Qualität. Auch können Online-Portale die Themen und fachspezifischen Inhalte aus Schulbüchern in den Neuen Medien weiterführen – mittels Aktualisierungen, Vorstellungen von Innovationen aus der Wirtschaft und regelmäßiger Implementierung neuer methodisch-didaktischer Beispiele.

Die digitale Welt und das Internet schaffen neue Möglichkeiten. Auch in der Kommunikation für Lehrende und Lernende. Am Beispiel von interaktivem Lernen im Internet (i-Lernen.net), einem im Blended Learning integrierbaren Projekt – kombiniert mit Verlags-Fachbüchern – werden die Voraussetzungen für Bedarf und Akzeptanz der Neuen Medien dokumentiert und reflektiert.

Zu diesem Thema wurden Geschäftsführer und Lektoren namhafter Schulbuchverlage, Vertreter von Behörden im Bildungsbereich, Schuldirektoren und Fachlehrer berufsbildender Schulen sowie Experten aus Kommunikationsagenturen befragt.

Die Hypothese, dass Konzeption, Umsetzung und Aktualisierung von interaktiven Web-Modulen – ergänzend zu Schulbüchern – ein neues Betätigungsfeld für Kommunikationsagenturen darstellen, erweist sich als richtig und bestätigt.
In Kommunikationsagenturen sind Wissen, Erfahrungen und Kompetenzen vorhanden, um beide Bereiche – sowohl den Print-, als auch den Online-Bereich – optimal miteinander zu kombinieren. Ein überwiegender Teil der Interviewpartner ist der Meinung, dass Kommunikationsagenturen die Gesamtleitung in Bezug auf Konzeption, Planung, Auswahl von Autoren und Beiträgen in Absprache mit Lehrenden, Wirtschaft und Verlagen, Layout und Design, Produktion und Implementierung im Internet, Betreuung der User und Aktualisierung der Inhalte übernehmen können. Als optimal werden Angebote beschrieben, die durch eine Kooperation von kompetenten Teams aus Kommunikationsagentur/-experten, Fach-/Schulbuchautoren mit pädagogischem Hintergrund und dem Verlag gestaltet werden – wobei besonders viel Wert darauf gelegt wird, dass der Entstehungsprozess der interaktiven Übungen pädagogisch-didaktisch begleitet wird.

Kommunizieren mit Neuen Medien. Lernen mit Neuen Medien. Was macht erfolgreiches Kommunizieren aus, was erfolgreiches Lernen?
Wissen und Informationen sind leicht zugänglich, verständlich, kurzweilig und aktuell – der (erwachsene) Lernende von heute will einen schnelleren Zugang zu Schulung und (Weiter-) Bildung. Und das Ganze soll leicht verständlich und unterhaltsam sein.
Fest steht: Das Internet wird künftig mehr als nur Text und Bild sein. Interaktives Lernen auch. Um Neue Medien und deren kommunikative Möglichkeiten in der Lehr- und Lernkommunikation effektiv und effizient zu nutzen, müssen Bildungseinrichtungen, Fach- und Schulbuchverlage heutzutage in virtuellen Welten denken (können). Portale und Websites werden zu Lernräumen, in denen man entdecken, Wissen erfahren und ausprobieren kann, aber auch in Zusammenarbeit mit anderen neues Wissen generieren und austauschen kann.

Vertreter aus dem Verlagswesen argumentieren die zögerliche Entwicklung auf dem Internet-Sektor oft mit der Annahme, dass die mangelhafte technische Infrastruktur an den Schulen keinen sinnvollen Einsatz von schulbuchbegleitenden Online-Angeboten im Unterricht möglich macht. Die Ergebnisse einer Onlinebefragung, an der 105 Direktoren österreichischer berufsbildender Schulen teilnahmen, bestätigt diese Annahme und zeigt einen deutlichen Handlungsbedarf seitens der Behörden und Schul-Erhalter auf, um Lernenden eine zeitgemäße, zukunftsorientierte und international konkurrenzfähige Berufsausbildung zu ermöglichen.

Kurzbeschreibung

Heute verändern iPad, Netbook & Co. das Rezipientenverhalten nachhaltig – damit auch die Erwartungshaltung an die Kommunikation in der Bildung. Die Masterthesis analysiert neue Anforderungen an Bildungseinrichtungen, an Fach- und Schulbuchverlage und an zeitgemäße Unterrichtsmaterialien.

Dokumentiert werden Akzeptanz neuer Lehr- und Lernbehelfe durch die User, die methodisch-didaktische Qualität und die infrastrukturell bedingte Anwendung von schulbuchbegleitenden Online-Angeboten. Interpretationswürdig sind das abwartende Verhalten von Schulbuchverlagen zur Online-Thematik, die vielfältigen Barrieren, um an Online-Wissen zu gelangen, sowie die zunehmende Bedeutung von Kommunikationsagenturen. Vergleichend wird dazu das BlendedLearning-Projekt „i-lernen.net“ vorgestellt.

Abstract

Today the behavior of recipients is sustainably changed by iPad, netbooks and Co – therefore expectations on communication in education is changing as well. This master thesis analyses these new requirements at educational institutions, specialist and educational publishers, as well as modern teaching resources.

Acceptability of new teaching and studying materials by users, methodical and didactical qualities, and the infrastructural limited usage of online offers accompanying textbooks will be documented. Questionable are the following aspects: educational publishers and their observational behavior towards online subject matter; the manifold barriers that keep one from online lore; as well as the increasing importance of communication agencies. The Blended Learning-Project “i-lernen.net” will comparatively be presented.

Danke

Ich bedanke mich bei Dr. Erich GERETSCHLAEGER für die unterstützende Betreuung dieser Arbeit.

Besonderer Dank gilt Brigitte MILLAN-RUIZ und Hans J. SCHMIDTKE von avBUCH und CADMOS, die sich der Herausforderung gestellt haben, neue Schulbücher für den berufsbildenden Bereich mit interaktiven Online-Modulen zu ergänzen und so das Projekt i-Lernen.net ermöglicht haben.

Ich danke allen, die zum Gelingen dieser Masterthesis beigetragen haben …
… Johannes R. MEISTER, COMMUNICATION.AG, für intensive fachliche Gespräche und wertvolle Einblicke in Online-Kommunikation, Interface-Design, Ästhetik, Usability und Public Relations.
… Dagmar METSCHÜTZER, die mir als Testperson für Interviews zur Verfügung gestanden hat und die Arbeit Korrektur gelesen hat.
… Gabriele OBROWSKY, Kursorganisation der bfi-Wien-Akademie, für die Unterstützung aus dem „administrativen Hintergrund“ und die motivierenden Gespräche.

Meinen Interviewpartnern danke ich für die Zeit, die sie mir gewidmet haben. Den Vertretern aus dem Verlagswesen danke ich für die aufschlussreichen Einblicke in die Arbeitsweise ihrer Verlage, den Direktoren und Lehrern für die ehrliche Schilderung der aktuellen Situation.
Und schließlich bedanke ich mich bei den Direktoren berufsbildender Schulen, die an der Online-Befragung zur technischen Infrastruktur teilgenommen haben.

Mein besonderer Dank gilt meiner Familie – meinem Ehemann und meinem vier Jahre alten Sohn Klaus-Paul für ihr Verständnis und die großartige Unterstützung während des Studiums.

INHALTSVERZEICHNIS

1 i-Lernen.net – interaktives Lernen im Internet 1
1.1 Einleitung 1
1.2 Untersuchung 2
1.2.1 Inhaltlicher Aufbau der Arbeit 2
1.2.2 Erläuterungen zur Wahl des Untersuchungsdesigns 3
1.2.3 Forschungsfragen 4
1.2.4 Hypothesen 5

2 Kommunikation – Information – Computerunterstütztes Lernen 7
2.1 Kommunikation – Kommunikationsprozess – Informationsverarbeitung 7
2.1.1 Allgemeine Definitionen 7
2.1.2 Elemente der Kommunikation und Modelle des Kommunikationsprozesses 8
2.1.3 Informationsverarbeitung 9
2.2 Computerunterstütztes Lernen 11
2.2.1 E-Learning 11
2.2.2 Blended Learning 11
2.2.3 Open and Distance Learning 12
2.3 Computervermittelte Kommunikation – Computer Mediated Communication 13
2.4 Erlässe des bm:ukk zum Thema eContent 16
2.5 Interaktion und Interaktivität 19
2.5.1 Formen der Interaktion – interaktiv lernen 19
2.5.2 Interaktivität und ihre Funktionen 20
2.5.3 Zuordnungsaufgaben und Reihungen per Drag & Drop 23
2.5.4 Lückentexte 24
2.5.5 Aufgaben/Tests mit Auswahlantworten 24
2.5.6 Lernen mit Lernkarteien 25
2.5.7 Memory und MemoCards 26
2.5.8 Denkspiele, Kreuzwort- und Wortsuchrätsel 26
2.5.9 Click-Maps (Bildsuche) 27
2.5.10 Interaktive Visualisierungen 27
2.5.11 Podcasts 27
2.5.12 Autorensysteme, Authoring Tools 28
2.6 Österreich im Internet – aktuelle statistische Daten 29
2.7 Trends im E-Learning-Bereich 32

3 Berufsbildende Schulsysteme Österreichs im Vergleich 34
3.1 Ganzjährige Fachschulen 34
3.2 Berufsschulen 34
3.3 Abendschulen für Erwachsene – Beruf im zweiten Bildungsweg 35
3.4 Stundenausmaße im Vergleich 36
3.5 Chancen und Hürden für schulbuchergänzende Online-Angebote im berufsbildenden Bereich 36

4 Das Schulbuch mit Online-Ergänzung für die Berufsausbildung ... 38
4.1 Spezielle Anforderungen an Schul- und Fachbücher ... 38
4.2 Das Buch – von der Konzeption zum fertigen Werk ... 39
4.3 Approbationsverfahren ... 40
4.4 Die schulbuchbegleitende interaktive Online-Plattform für den berufsbildenden Bereich ... 42
4.5 Trends bei schulbuchbegleitenden Online-Angeboten ... 43

5 Kommunikationsagenturen und Public Relations ... 46
5.1 Kommunikationsagentur ... 46
5.2 Disziplinen der Kommunikationsbranche im Überblick ... 47
5.3 PR-Agenturen und das Berufsbild des PR-Beraters ... 48
5.4 Multimedia-, Internet- und E-Learning-Agenturen ... 49

6 i-Lernen.net – interaktiv Lernen im Internet ... 50
6.1 Gartenbautechnik ... 50
6.1.1 Inhaltliches Konzept des Schulbuches ... 50
6.1.2 Inhaltliches Konzept des begleitenden Online-Angebots ... 50
6.2 Mathematik und Fachrechnen für landwirtschaftliche Berufs- und Fachschulen ... 52
6.2.1 Inhaltliches Konzept des Schulbuches ... 52
6.2.2 Inhaltliches Konzept des begleitenden Online-Angebots ... 52
6.3 Die Aufgabenbereiche des Verlags ... 53
6.4 Die Aufgabenbereiche des Fachlektorats bzw. der Fachredaktion ... 54
6.5 Die Aufgabenbereiche der Kommunikations-Agentur ... 56
6.5.1 Ästhetik ... 57
6.5.2 Us(e)ability ... 58
6.5.3 Texte für das Internet ... 58
6.5.4 Kommunikationswege, Kompetenzen und Aufgabenverteilung ... 59

7 Zusammenfassung der Ergebnisse ... 60
7.1 Qualitative Experteninterviews ... 60
7.2 Beantwortung der Forschungsfragen ... 61
7.2.1 Hauptfrage ... 61
7.2.2 Weitere Forschungsfragen ... 62
7.3 Beurteilung der Hypothesen ... 75
7.4 Grafische Auswertung der Interviewfragen ... 77
7.5 Ausblick ... 98

8 Literaturverzeichnis ... 100
Verzeichnis der verwendeten Bücher ... 100
Verzeichnis der verwendeten Zeitschriften und Zeitungen ... 102
Verzeichnis der verwendeten Internetquellen ... 102

9 Abbildungsverzeichnis ... 107

Anhang ... A

1 i-Lernen.net – interaktives Lernen im Internet

1.1 Einleitung

In Zeiten von E-Book, iPad, iPod und netBook ist E-Learning aus unseren Schulen nicht mehr wegzudenken. Die Kommunikation im Unterricht hat sich grundlegend geändert. Lehrer[1] sind nicht mehr nur Vortragende, die im Frontalunterricht Wissen vermitteln – sie sind künftig auch Coachs, die Lernende auf ihrem Weg durch eine multimediale und zunehmend virtuelle Welt begleiten.

E-Books, E-Learning, Blended Learning, Open und Distance Learning und virtuelle Klassenräume bieten die freie Wahl betreffend Lernort und Lernzeit. Handelt es sich um allgemeinbildende Gegenstände wie Mathematik, Deutsch, Fremdsprachen, Biologie und Informatik, dann sind Schulbuchverlage längst auf die Online-Welle aufgesprungen. „Schulbuch Extra“[2], OpenPage-Book[3], etc. bieten Kombinationen aus Schulbuch und E-Learning-Content – alles sicher verwahrt auf passwortgeschützten Online-Plattformen. Da scheint dem altehrwürdigen Schulbuch die Stunde geschlagen zu haben.

Ganz anders ist die Situation im berufsbildenden Schulwesen. Kaum ein Verlag wagt sich an diese komplexe Online-Materie – aktualisierende und weiterführende Informationen, das Schulbuch begleitend, ins Netz zu stellen – sieht man von den Onlineangeboten z. B. für Textverarbeitung, den Europäischen Computerführerschein (ECDL) oder Wirtschaftsinformatik ab. Für die branchen- und fachspezifischen Gegenstände der einzelnen Berufe sucht man lange und vergebens nach E-Learning-Angeboten. Für diese fachtheoretischen Gegenstände sind Lehrende bis heute gezwungen, mit den herkömmlichen Lehrbüchern – soweit überhaupt vorhanden – ihre traditionelle Wissensvermittlung hinter dem Katheter fortzusetzen.

Der Fach- und Schulbuchverlag avBUCH hat sich im Jahr 2009 der Online-Herausforderung gestellt. Geplant war, neue Schulbücher für den berufsbildenden Bereich mit einer interaktiven Internet-Plattform zu ergänzen. In den bestehenden Strukturen des traditionellen Verlagshauses waren allerdings weder für eine Konzeption, noch für die Umsetzung personelle Ressourcen oder das nötige Expertenwissen vorhanden. Auf der Suche nach einem geeigneten Partnerunternehmen

[1] Laut Verfassung sind in Österreich Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Arbeit gelten somit für Frauen und Männer in gleicher Weise.

[2] SbX ist die Abkürzung von SchulbuchExtra. SbX bringt digitale Inhalte, die auf ein konkretes Schulbuch bezogen sind, via Internet zu Schülern und Lehrer/innen. SbX-Inhalte werden aus den Mitteln der Schulbuchaktion finanziert. Quelle: <http://sbx.bildung.at/statisch/sbx/de/sbx_kurzinfo.pdf>, abgerufen am 07.11.2010 um 18:30 Uhr

[3] Konzept des Verlags „Jugend und Volk“, vorgestellt von Iris BLATTERER (Geschäftsführerin Verlag Jugend & Volk GmbH) und Christian FUCHS (BHAK/BHAS Eisenstadt) im Rahmen des Workshops „eduBook: Interaktives Schulbuch und Tablet PCs“ am 10.12.2010 bei der eLearning Conference 2010 in Eisenstadt.

fiel die Wahl auf eine Kommunikationsagentur, die alle geforderten bzw. gewünschten Fähigkeiten in ihren Unternehmensstrukturen vereint.
Die Online-Plattform „i-Lernen.net“ wurde im Auftrag von avBUCH von der Kommunikationsagentur COMMUNICATION.AG konzipiert und umgesetzt.

Die Kooperation zwischen Verlag und Agentur gewährleistet, dass Abläufe in der Print-Produktion mit den zeitgemäßen Erkenntnissen aus der Online-Kommunikation, aus Webdesign, kombiniert mit methodisch-didaktischen Überlegungen, jederzeit in das laufende Projekt einfließen können. Dazu kommen laufend Aktualisierungen mit fachspezifischen Inhalten, Vorstellungen von Innovationen aus der Wirtschaft, regelmäßige Implementierung neuer E-Learning-Programme, kontinuierliche interaktive Kommunikation zwischen Usern und Verlag – alles beigestellt von der Kommunikationsagentur.
Im Bereich der Schulbuchverlage stellt eine Zusammenarbeit wie die hier beschriebene ein Novum dar. Schulbuchbegleitende Online-Module wurden bisher entweder von engagierten Fachbuchautoren oder technisch versierten Web-Programmierern erstellt. Beide Fälle stellen keine optimale Lösung dar. Machen sich Fachbuchautoren ans Werk, fehlen meist die notwendigen Fähigkeiten in Bezug auf usergerechtes Interfacedesign und begleitendes Branding. Erstellen Web-Programmierer die Module, nützen sie technische Möglichkeiten, ohne auf pädagogisch-didaktische Anforderungen einzugehen. Stehen weder Autoren noch Webdesigner zur Verfügung, beschränkt sich das Angebot meist auf downloadbare Word- und PDF-Dateien.

Die Hauptfrage der Masterthesis lautet daher:
Ist das Erstellen von interaktiven Online-Modulen zur Begleitung von Schul- und Fachbüchern ein neues Betätigungsfeld für Kommunikationsagenturen?

1.2 Untersuchung

1.2.1 Inhaltlicher Aufbau der Arbeit

In der Einleitung wird auf den Untersuchungsgegenstand des zu behandelnden Themas näher eingegangen: Problemstellung und Relevanz, Hintergründe, Begründung der Aktualität des Themas, Bezug der Online-Kommunikation und der neuen Medien zu PR-Agenturen werden dargelegt, Forschungsfragen erläutert sowie die weitere Vorgangsweise der Untersuchung beschrieben.

Der erste Teil der Masterthesis – hermeneutischer Teil – befasst sich mit den theoretischen Grundlagen und Begriffsdefinitionen von Kommunikation, Information und computergestützter

Kommunikation, mit den Tätigkeiten von Kommunikationsagenturen, theoretischen Grundlagen und didaktischen Überlegungen bei der Konzeption von Lehr- und Lernbehelfen für Print als auch für Web – speziell für den berufsbildenden Bereich – anhand einer detaillierten Vorstellung des Projekts i-Lernen.net; Vorgaben an Grafik und Design, spezifische Anforderungen an die Kommunikation für Lehr- und Lernbehelfe, Auflistung der Schulformen im berufsbildenden Bereich in Österreich; Begriffsdefinitionen von Blended Learning, interaktivem Lernen im Internet; den gesetzlichen Rahmenbedingungen und der Problemdokumentation der Approbation von Schulbüchern. Weiters werden die speziellen Vorstellungen und Anforderungen der Hauptdialoggruppen des Projekts, also Lehrenden und Lernenden im berufsbildenden Bereich, dargestellt. Es folgen Statements aus Handel, Wirtschaft und Wissenschaft.

Der zweite, empirische Teil, befasst sich mit den Ergebnissen der Experten-Interviews und der Online-Umfrage.

Abschließend wird anhand der Befragungsergebnisse zur künftigen Rolle von Kommunikations-Agenturen bei Konzeption, Umsetzung und Betreuung von begleitenden Online-Angeboten zu Schulbüchern im berufsbildenden Bereich Stellung genommen. Anmerkungen der Interview-partner werden zitiert. Es folgen eine Interpretation der Ergebnisse und ein Ausblick auf noch offene Fragen inklusive kritischer Würdigung.

1.2.2 Erläuterungen zur Wahl des Untersuchungsdesigns

Für die empirische Erhebung der Meinungen, Einschätzungen und Daten zu dieser Forschungsarbeit wurden sowohl Experteninterviews als auch Online-Befragungen durchgeführt[4].

Eingrenzung der Befragungsgruppen

1. Experteninterviews

In die Auswahl kommen

- Experten aus der Geschäftsführung oder dem Fachlektorat von Schulbuchverlagen
- Vertreter von Behörden im Bildungsbereich
- Experten aus dem berufsbildenden Schulwesen – vorrangig in leitender Position oder mit Fachautoren-Hintergrund
- Experten aus Kommunikationsagenturen
- Vertreter aus der Bildungspolitik

[4] Vgl. dazu: KROPP, Waldemar: Studienarbeiten interaktiv. Erfolgreich wissenschaftlich denken, schreiben, präsentieren. Erich SCHMIDT Verlag GmbH & Co., 2., neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Berlin 2010, S. 24 ff.

Fünfundzwanzig mögliche Gesprächspartner werden in einem persönlichen Brief um ein Interview gebeten. In einer Zeit der Informationsüberflutung im Onlinebereich wird erwartet, dass die potenziellen Gesprächspartner die Form des persönlichen Briefs einer E-Mail oder einem Telefonat vorziehen. Der Brief weist auf den Masterthesis-Fragebogen hin, der auch im Internet unter www.nachfragen.at im Vorfeld des Interviews eingesehen werden kann. Die qualitativen Experten-Interviews werden danach anhand des vorgelegten Fragebogens mündlich geführt und erheben die Meinungen und Einschätzungen von dreiundzwanzig Gesprächspartnern.

2. Online-Befragung

Da dem Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur keine aktuellen Daten zur Versorgung der berufsbildenden Schulen mit technischer Infrastruktur vorliegen, werden 253 Direktoren von berufsbildenden Schulen in Österreich per E-Mail gebeten, in einer anonymen Online-Befragung den „Ist-Zustand" der technischen Infrastruktur ihrer Schule, in Hinblick auf den Einsatz von schulbuchbegleitenden Online-Modulen im Unterricht, zu beurteilen.
Die erhaltenen Antworten von 105 Direktoren werden regional – auf das Bundesland bezogen – ausgewertet.

1.2.3 Forschungsfragen

Hauptfrage:
Ist das Erstellen und Betreuen von interaktiven Online-Modulen zur Begleitung von Schul- und Fachbüchern ein neues Betätigungsfeld für Kommunikationsagenturen?

Weitere Fragen, die letztlich zur Hauptfrage führen, sind:

- Entsprechen die Vorstellungen und Anforderungen, die Lehrende im berufsbildenden Bereich an schulbuchbegleitende Online-Angebote stellen, den Möglichkeiten von Kommunikations-agenturen?

- Welche Überlegungen, Erfahrungen und Befürchtungen hindern viele Fachbuchverlage bislang, Bücher für fachtheoretische und fachpraktische Gegenstände im berufsbildenden Schulwesen mit interaktiven Web-Modulen zu kombinieren?

- Wie könnte eine optimale Zusammenarbeit zwischen dem Verlag und der Kommunikations-agentur aussehen?

- Bieten die fortwährenden Online-Aktualisierungen neue Möglichkeiten für Public Relations und Marketing-Aktionen seitens Handel, Wirtschaft und Industrie?

- Stellen Interaktionsmöglichkeiten, die eine Online-Ergänzung bietet, eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit für das Printprodukts dar?

- Ist die technische Infrastruktur, die für einen sinnvollen Einsatz interaktiver Onlineangebote benötigt wird, an den Schulen derzeit vorhanden?

1.2.4 Hypothesen

Hypothese Nr. 1:
Konzeption, Umsetzung und Aktualisierung von interaktiven Web-Modulen – ergänzend zu Schul- und Fachbüchern – stellen ein neues Betätigungsfeld für Kommunikationsagenturen dar.

Hypothese Nr. 2:
Vorstellungen und Anforderungen, die Lehrende im berufsbildenden Bereich an schulbuchbegleitende Online-Angebote stellen, können von Kommunikationsagenturen erfüllt werden.

Hypothese Nr. 3:
Konzeption, Umsetzung und Aktualisierung von schulbuchbegleitenden Online-Plattformen für fachspezifische Unterrichtsgegenstände können mit verlagsinternem Personal und den üblichen Ressourcen nicht realisiert werden.

Hypothese Nr. 4:
Den Verantwortlichen im Verlagswesen sind die umfassenden Angebote von Kommunikations-agenturen nicht hinreichend bekannt.

Hypothese Nr. 5:
Für Handel, Wirtschaft und Industrie eröffnen sich durch Präsentationen ihrer Produkte auf fachbuchbegleitenden Online-Plattformen neue Möglichkeiten.

Hypothese Nr. 6:
Lehrende und Lernende erwarten von den Verlagen ein breit gefächertes multimediales Angebot und bevorzugen, wenn sie die Wahl haben, „Kombi-Angebote“.

Hypothese Nr. 7:

Die Infrastruktur, die für die optimale Nutzung interaktiver Onlineangebote während des fachtheoretischen und fachpraktischen Unterrichts benötigt wird, steht in den berufsbildenden Schulen derzeit nicht zur Verfügung.

2 Kommunikation – Information – Computerunterstütztes Lernen

2.1 Kommunikation – Kommunikationsprozess – Informationsverarbeitung

2.1.1 Allgemeine Definitionen

„Als Kommunikation bezeichnet man einen Vorgang, der auf bestimmten Gemeinsamkeiten zwischen verschiedenen Subjekten beruht. Der Begriff ist vom Lateinischen communis = gemeinsam abgeleitet. Gemeinsam haben Kommunizierende: erstens eine (z. B. materielle oder energetische) Verbindung zur Übertragung von Signalen; zweitens eine durch Erwartungen gekennzeichnete Beziehung, aus der Information entsteht; drittens bestimmte übereinstimmende Kognitionen, d. h. Wissen, Erfahrungen, Bewertungen usw., aus denen sich die Erwartungen ableiten und die den Signalen Bedeutung verleihen; und viertens bestimmte Absichten oder Folgen in Bezug auf ihren Zustand oder ihr Verhalten.“[5]

Synonyme für Kommunikation sind Verständigung, Mitteilung, Informationsübermittlung, Übertragung, Interaktion, Dialog, Kontakt, Verbindung, Beziehung, Brücke, Brückenschlag, Relation, Verhältnis, Bezug, Konnex, Konnexion, Nexus, Verkehr, Zusammenhang, Bindung, Beziehungsarbeit, Beziehungsgestaltung, Wechselbeziehung, Verflechtung, Verpflichtung, Abhängigkeit und viele mehr.[6] Alle diese Begriffe betonen den dynamischen Charakter von Kommunikation und zeigen, dass sie Sequenzen, Aufeinanderfolgen, Abläufen und Zyklen unterliegen, Kommunikation also ein stetiger Prozess ist. Die anfangs erwähnten Gemeinsamkeiten sind einerseits Voraussetzungen der Abfolgen; ohne diese Voraussetzungen kommt Kommunikation nicht in Gang. Sie sind andererseits auch Ergebnis des Prozesses; Kommunikation bestärkt in der Regel die vorhandene Gemeinsamkeit an Erfahrung oder stiftet neue Gemeinsamkeiten.

Es gibt eine sehr weit gefasste und eine engere Bedeutung von Kommunikation. Der umfassende Begriff wird in vielen verschiedenen Bereichen und in den entsprechenden Wissenschaften angewandt, wie auf Prozesse unter Tieren, Prozesse innerhalb lebender Organismen, innerhalb oder zwischen technischen Systemen oder zwischen Menschen und technischen Apparaten. Der engere Kommunikationsbegriff bezieht sich auf die Gemeinsamkeit zwischen verschiedenen Menschen, auf einen sozialen Prozess.

---

[5] SCHULZ Winfried, Kommunikationsprozess. In: NOELLE-NEUMANN Elisabeth, SCHULZ Winfried und WILKE Jürgen (Hrsg.): Fischer Lexikon – Publizistik, Massenkommunikation. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 2002, S. 153 – 182, hier S. 153

[6] Vgl. dazu: DUDENREDAKTION (Hrsg.): Das Synonymwörterbuch. Ein Wörterbuch sinnverwandter Wörter. Der Duden in zwölf Bänden – Duden Band 8. Bibliographisches Institut & F.A.Brockhaus AG, 4. Auflage, Mannheim 2007, S. 550

1948 entwickelte C. E. SHANNON in seinem Werk „Die mathematische Theorie der Kommunikation“ ein System, das den gesamten Prozess der Nachrichtenübertragung beschreibt. Die Pädagogik entwickelte eigene Kommunikationstheorien zur Beschreibung von Unterrichts- und Erziehungsprozessen. Der Begriff Kommunikation hat darüber hinaus in der Physik, Biologie, Physiologie u. a. Eingang gefunden.“[7]

Im Brockhaus-Lexikon wird der Begriff Kommunikation folgend definiert:
„Kommunikation [lateinisch], Austausch, Verständigung; Übermittlung und Vermittlung von Wissen; im weitesten Sinn alle Prozesse der Übertragung von Nachrichten oder Informationen durch Zeichen aller Art unter Lebewesen (Menschen, Tiere, Pflanzen) und/oder technische Einrichtungen (Maschinen) durch technische, biologische, psychische, soziale und andere Informationsvermittlungssysteme.
Zum Kommunikationsprozess gehören im Wesentlichen drei Elemente: ein Sender (Kommunikator), eine Nachricht (Mitteilung, Aussage) und ein Empfänger (Rezipient, Adressat). Dieser Prozess umfasst die zwischenmenschliche Kommunikation (direkte Kommunikation von Angesicht zu Angesicht mittels Sprache, Mimik, Ausdruck usw. als Verständigungsmittel) ebenso wie die Informationsübertragung mittels technischer Nachrichtensysteme (indirekte Kommunikation z. B. durch Massenkommunikation, Telekommunikation), wobei drei Voraussetzungen erfüllt werden müssen, damit Kommunikation im Sinne einer Verständigung zustande kommt: 1) Die zu vermittelnden Gedanken oder Absichten des Kommunikators müssen in ein kommunizierbares Zeichensystem umgewandelt werden (z. B. Schrift, in der Nachrichtentechnik Codierung, in der Datenverarbeitung Code). 2) Die Zeichen müssen in physikalische Signale transformiert und mittels technischer Medien (z. B. Rundfunk, Fernsehen, Telefon) übertragen werden. 3) Der Adressat muss die empfangenen Zeichen deuten und durch Interpretation die ihm vermittelte Bedeutung erschließen (Dekodierung). Je mehr Übereinstimmung im Zeichenvorrat zwischen Kommunikator und Rezipient herrscht, desto größer ist die Verständigungsmöglichkeit durch Kommunikation. Die theoretischen Grundlagen zu Erforschung des Kommunikationsprozesses liefert die Informationstheorie.“[8]

2.1.2 Elemente der Kommunikation und Modelle des Kommunikationsprozesses

Der Psychologe Paul WATZLAWICK hat eine Reihe von Grundsätzen zur Kommunikation formuliert, von denen der erste und wichtigste lautet: Man kann in zwischenmenschlichen Situationen nicht nicht kommunizieren. Das heißt, dass alles Verhalten, das im Kontakt mit einem anderen gezeigt wird, Mitteilungscharakter hat: So sendet man auch Zeichen, indem man

[7] wissenmedia in der inmediaONE] GmbH (Hrsg.): Kommunikation. Sozialwissensschaften. Im Internet unter URL: <http://www.wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/bildung/index,page=1167568.html> am 01.05.2011 um 21:37 Uhr
[8] BROCKHAUS, F. A.: Der große Brockhaus in zwölf Bänden, sechster Band, achtzehnte, völlig neu bearbeitete Auflage, F.A.BROCKHAUS, Wiesbaden, 1980, S. 389

sich von jemandem abwendet, und es gibt z. B. vielfältige Varianten des Schweigens (etwa das verlegene, das beredte, das trotzige, das ergriffene, das betretene oder das angsterfüllte Schweigen). WATZLAWICKS zweiter Grundsatz ist, dass jede Kommunikation einen Inhalts- und einen Beziehungsaspekt hat. Der Inhaltsaspekt bezeichnet die Sachinformation, die übermittelt wird, während der Beziehungsaspekt anweist, wie diese Mitteilung zu verstehen ist. Etwa der Satz „Glauben Sie, das genügt?" kann vier verschiedene Bedeutungen haben, je nachdem, welches Wort betont wird. [9]

Der Kommunikationsforscher Friedemann SCHULZ VON THUN hat den Beziehungsaspekt noch weiter unterteilt: In eine Appell-, eine Selbstkundgabe- und eine Beziehungsseite im engeren Sinn. Alle vier Aspekte sind gleichrangig, werden bei jeder Mitteilung jedoch unterschiedlich stark gewichtet. Zum Beispiel kann bei dem Satz „Ich habe eine Dreiviertelstunde auf dich gewartet", entsprechend der Betonung und den Situationsbedingungen, eine der folgenden Aussagen im Vordergrund stehen: „Die Wartezeit hat 45 Minuten betragen" (Sachinhalt/Sachaspekt); „Entschuldige dich gefälligst!" (Appell/Appellaspekt); „Unser Treffen ist mir wichtig genug, um so lange auf dich zu warten" (Beziehungsaspekt); „Ich bin verärgert" (Selbstkundgabe). Ähnlich wie der Sender kann auch der Empfänger das Schwergewicht bei der Entschlüsselung und Interpretation der Nachricht auf einen der Aspekte legen. Diese Dekodierung steht meistens in Einklang mit der Absicht des Senders, kann aber auch ganz unabhängig davon sein.[10]

2.1.3 Informationsverarbeitung

In unserem Alltagsverständnis ist Information ein Merkmal von Mitteilungen. Wir verbinden Information mit: Neuigkeit, Aktualität, Kennenlernen von bisher Unbekanntem. Information lässt sich als Verminderung des Kenntnis- oder Aktualitätsgefälles zwischen Kommunikator und Rezipient definieren. Je größer das Gefälle, je größer die Ungewissheit, desto größer kann der Informationsgehalt der Mitteilung sein[11], die Grundlage für die Vermittlung von Lehr- und Lerninhalten (im Unterricht), wird wie folgt beschrieben:
„Information in dem abstrakten, formalen Sinn der Informationstheorie kennzeichnet einen ***strukturellen*** Aspekt in der Nachrichtenverbindung zwischen Kommunikator und Rezipient. Die Verbindung wird über Signale hergestellt, d. h. über materielle oder energetische Zustände, die vom Kommunikator gezielt variiert und vom Rezipienten entsprechend auch als Variation

[9] Vgl. dazu: WATZLAWICK, Paul; BEAVIN, Janet H.; JACKSON Don D.: Menschliche Kommunikation. Formen – Störungen – Paradoxien. 11., unveränderte Auflage, Verlag Hans HUBER, Hogrefe AG, Bern 2007, S. 52 – 53
[10] Vgl. dazu: SCHULZ VON THUN, Friedemann: Miteinander reden 1 – 3, Rowohlt-TB, Reinbek bei Hamburg 2006, Band 1, S. 25 ff.
[11] Vgl. dazu: SCHULZ Winfried, Kommunikationsprozess. In: NOELLE-NEUMANN Elisabeth, SCHULZ Winfried und WILKE Jürgen (Hrsg.): Fischer Lexikon – Publizistik, Massenkommunikation. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 2002, S. 153 – 182, hier S. 161

wahrgenommen werden können. Begriffe wie Information oder Redundanz sagen etwas über den strukturellen oder statistischen Charakter dieser Variation aus.

Eine Signalverbindung und die planvolle Variationsmöglichkeit der Signale sind notwendige Voraussetzungen für Kommunikation; sie sind aber nur ein Teil, ein Aspekt des Prozesses. Ein weiterer, besonders wichtiger Aspekt betrifft die Interpretation der Signale. … Die Forschung behandelt Signalerkennung und –interpretation im Allgemeinen aus der Perspektive des Rezipienten. Sie bezeichnet den Vorgang zusammenfassend als ***Informationsverarbeitung (information processing)***. Da der Kommunikator als informationsverarbeitendes System nach denselben Gesetzmäßigkeiten wie der Rezipient ›funktioniert‹, gilt alles das, was über die Signalinterpretation auf der Empfängerseite ausgesagt wird, analog auch für die Senderseite. Nur sind die Prozesse beim Kommunikator teils spiegelbildlich zu denen beim Rezipienten, teils aber auch kongruent, denn zur Steuerung des Kommunikationsablaufs gehört, dass der Kommunikator seine eigenen Mitteilungen zur Kontrolle laufend selbst wieder dekodiert; er antizipiert daher den Dekodierprozess des Rezipienten. Diese Art des Sich-Hineinversetzens in die Rolle des Rezipienten ist typisch für soziale Kommunikation. Es handelt sich um eine Art »virtueller« Rückkopplung, durch die Reflexivität zustande kommt. In anderem Zusammenhang wird darauf auch mit Begriffen wie ***role taking*** oder ***Empathie*** Bezug genommen.

Im Einzelnen umfasst Informationsverarbeitung eine Reihe von in sich sehr komplexen Operationen: sensorische Wahrnehmung, Aufmerksamkeitssteuerung, Denken, Erinnern, Urteilen, Lernen und anderes mehr. … Informationsverarbeitung ist von zwei Seiten gleichzeitig determiniert, von den Signalen einerseits und vom kognitiven System des Rezipienten andererseits. Mitteilung und Rezipient interagieren, sodass die dekodierte Information als Resultante aus der ***externen*** Information der Signale und der ***internen*** Information des kognitiven Systems zu begreifen ist.“[12]

[12] SCHULZ Winfried, Kommunikationsprozess. In: NOELLE-NEUMANN Elisabeth, SCHULZ Winfried und WILKE Jürgen (Hrsg.): Fischer Lexikon – Publizistik, Massenkommunikation. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 2002, S. 153 – 182, hier S. 166 – 167

2.2 Computerunterstütztes Lernen

2.2.1 E-Learning

Sucht man nach einer Definition des Begriffs E-Learning, so trifft man dabei auf die unterschiedlichsten Schreibweisen: eLearning, e-Learning, e-learning.[13] Übersetzt wird der Begriff aus dem Englischen als „elektronisch unterstütztes Lernen". Als Synonyme finden sich im englisch- und deutschsprachigen Raum: Computergestütztes Lernen, eLernen, E-Lernen, Online-Lernen, Computer-based Training, onlinegestütztes Open Distance-Learning, Computer-aided Education.[14]

Ludwig ISSING und Paul KLIMSA beschreiben die heutige Bedeutung des Begriffes in ihrem Buch „Online Lernen" so: „Die aktuellen technischen und inhaltlichen Fortschritte des Internet haben den Einsatz der Lernmedien immens verstärkt. Seit Mitte der 1990er Jahre hat sich für diese Form der Bildungstechnologie allmählich der Begriff „E-Learning" ... etabliert. Man versteht darunter alle Formen von Lernen, bei denen digitale Medien für die Distribution und Präsentation von Lernmaterialien einschließlich der Unterstützung zwischenmenschlicher Kommunikation in Lernprozessen zum Einsatz kommen."[15]
Im Glossar wird die Definition noch um die Begriffe Offline- und Online-Lernen ergänzt: „ …E-Learning ist in zwei – oft verzahnten – Varianten anzutreffen: als Offline-Lernen, z. B. DVD, CD usw. und als Online-Lernen, z. B. WLAN, Internet, LMS [Learning Management System, d. Verf.] usw."[16]

2.2.2 Blended Learning

Schulbuchbegleitende Onlinemodule können im Unterricht dann sinnvoll eingebaut werden, wenn sie das gedruckte Lehrwerk, den Präsenzunterricht und – im Idealfall – die praktische Anwendung des Gelernten, den Erwerb von Fähigkeiten, begleiten und ergänzen. Besonders in der „Dualen Ausbildung"[17] ist ein derart umfassendes Bildungs-Konzept ein großer Vorteil. Für diese Kombination mehrerer Lernformen wurde der Begriff „Blended Learning" oder „Integriertes

[13] Vgl. dazu: E-Learning. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 4. Mai 2011, 19:21 UTC. Im Internet unter URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=E-Learning&oldid=88465158>, abgerufen: 21. Mai 2011, 16:16 Uhr
[14] Vgl. dazu: E-Learning. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 4. Mai 2011, 19:21 UTC. Im Internet unter URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=E-Learning&oldid=88465158>, abgerufen: 21. Mai 2011, 16:16 Uhr
[15] ISSING, Ludwig J., KLIMSA, Paul: Einführung. In: ISSING. Ludwig J., KLIMSA, Paul (Hrsg.): Online Lernen. Oldenbourg Verlag, München 2009, S. 13 – 15, hier S. 14
[16] ISSING, Ludwig J., KLIMSA, Paul Glossar. In: ISSING, Ludwig J., KLIMSA, Paul (Hrsg.): Online Lernen. Oldenbourg Verlag, München 2009, S. 515 – 547, hier S. 524
[17] Im „Dualen Ausbildungssystem" erfolgt die Berufsausbildung parallel in Betrieben und (berufsbegleitend) in Berufsschulen.

Lernen“ geprägt. ISSING und KLIMSA definieren diese Lernform wie folgt: „Blended Learning: Kombination von Präsenzlernen im face-to-face-Kontakt mit E-Learning (und Print-Learning).“[18]

Ein wichtiger Aspekt des Ansatzes von Blended Learning ist die Individualisierung. Das Konzept dieses methodisch breit gestreuten Unterrichts spricht in seiner Gesamtheit alle Lerntypen an. Jeder Lernende kann für sich entscheiden, welcher Teil des Unterrichtsangebots seine persönlichen Anforderungen am besten erfüllt. Einrichtungen der Erwachsenenbildung setzen in den letzten Jahren verstärkt auf Blended-Learning-Angebote. Präsenz- und Online-Phasen wechseln einander ab und ergänzen den oft berufsbegleitenden Unterricht. Die Lehrgangsteilnehmer und Lehrenden lernen einander in den Präsenzveranstaltungen kennen. Während der Online-Lernphasen profitieren sie von weitgehender Orts- und Zeitunabhängigkeit. Über die gesamte Dauer des Lehrgangs gibt es via Chat und Online-Foren die Möglichkeit, mit den Coachs, Tutoren und Studienkollegen in Verbindung zu treten. Die Lernenden benötigen ein höheres Maß an Eigen-verantwortung und Selbstlernkompetenz, daher sehen Experten die Zukunft von Blended Learning besonders in den Bereichen der Sekundar- und Tertiärausbildung und im Konzept des lebenslangen Lernens.
Britta KOPP und Heinz MANDL stellen in ihrer Definition für den Begriff „Blended Learning“ den Lernenden in den Vordergrund: „Daher muss eine stärkere Fokussierung auf die Wahrnehmung des Lernenden stattfinden. Von ihm hängt es ab, ob das jeweilige Lernszenario als ‚blended‘ betrachtet wird. Das kann am besten mit ‚Variation‘ in Verbindung gebracht werden und bedeutet konkret, dass die Lernenden in einer Blended-Lernumgebung die Variationen bzw. die Wechsel erfahren und erkennen müssen. Die Variationen stimulieren dabei das Lernen; kritische Aspekte können im Wechsel des Lerngegenstandes besser erkannt werden. So ist es notwendig, dass dem Lernenden verschiedene Zugangsweisen zum Lerngegenstand ermöglicht werden. Das kann z. B. über das Lesen eines Buches, das Anschauen eines Videos oder die Teilnahme an einer Exkursion geschehen. Wichtig ist, den Lernenden selbst in den Mittelpunkt der Betrachtung zu rücken. Und dies impliziert eine andere Auffassung von Lernen.“[19]

2.2.3 Open and Distance Learning

Die Geschichte des Open-Distance- oder Long-Distance-Learning für die Sekundarstufe II[20] und die Tertiärstufe[21] führt zurück in das späte 19. Jahrhundert. Länder wie USA, Kanada, Australien und Russland, die durch geografische Gegebenheiten nahezu gezwungen waren, Alternativen für

[18] ISSING, Ludwig J., KLIMSA, Paul Glossar. In: ISSING, Ludwig J., KLIMSA, Paul (Hrsg.): Online Lernen. Oldenbourg Verlag, München 2009, S. 515 – 547, hier S. 519
[19] KOPP. Britta, MANDL, Heinz: Blended Learning: Forschungsfragen und Perspektiven. In: ISSING, Ludwig J., KLIMSA, Paul (Hrsg.): Online Lernen. Oldenbourg Verlag, München 2009, S. 139 – 150, hier S. 142 – 143
[20] Die Sekundarstufe II beginnt nach Abschluss der allgemeinen Schulpflicht – das entspricht in Österreich dem 9. Schuljahr. Sie umfasst somit die allgemeinen und berufsausbildenden mittleren und höheren Schulen sowie Berufsschulen.
[21] Die Tertiärausbildung schließt an die Sekundarstufe II an. Dies entspricht in Österreich der oft „Postsekundarausbildung“ genannten Ausbildung an Hochschulen, Akademien, Fachhochschulen und teilweise an Kollegs.

den Präsenzunterricht zu finden, führten mit zunehmender Technisierung Ausbildungskonzepte ein, die anfangs Funk, dann zusätzlich Fernsehen nützten und sich heute der Internettechnologie bedienen. Beispielgebend für moderne Fernstudien, die berufsbegleitend das Blendend-Learning-Prinzip nützen, war die „Open University oft the United Kingdom“[22]. Heute gibt es weltweit ähnliche Fernuniversitäten mit teilweise mehr als 100.000 Studenten, die grenzüberschreitend ausbilden.[23]

Nennt die UNESCO 2002 in ihrem Bericht zum Thema „Internet usage and web-based education“ [24] die E-Mail noch als einzige Internetanwendung zur Datenübertragung für Ausbildungszwecke, so bieten uns die heute verfügbaren interaktiven Tools, Videokonferenzen, Social-Media-Komponenten und Lernmanagementsysteme eine große Bandbreite an Kommunikations- und Interaktionsmöglichkeiten zwischen Lehrenden und Lernenden – auch über große Distanzen, Länder- und Sprachgrenzen hinweg.

2.3 Computervermittelte Kommunikation – Computer Mediated Communication

Der Begriff der Online-Kommunikation wird äußerst vielfältig genützt. Häufig findet man ihn in Zusammenhang mit Public Relations, Werbung oder Online-Marketing. Im Bereich der schulbuchergänzenden Online-Angebote sind spezielle Kommunikations-Begriffe in Verwendung: Der E-Learning-Experte Uwe ZENS beschreibt in seinem E-Learning-Blog die computervermittelte Kommunikation wie folgt: „Kommunikation in virtuellen Lernumgebungen ist computervermittelte Kommunikation. ... Der Begriff computervermittelte Kommunikation oder auch Computer Mediated Communication (CMC) beschreibt einen Kommunikationsprozess, in dem Computer als Bindeglied zwischen Kommunikator und Rezipient fungieren. Diese technisch mediatisierte Kommunikation ist geräteabhängig, d. h. ein Zugang zu ihr ist nur mit bestimmter Soft- und Hardware möglich. Da CMC zumeist über das Internet stattfindet ist es wichtig zu beachten, dass das Internet kein Medium, sondern ein Übertragungskanal ist. Kanäle sind bidirektionale Verbindungen zwischen Kommunikationsteilnehmern, wobei jeweils eine Codeplattform pro Kanal zur Verfügung steht …“[25]

---

[22] Vgl. dazu: MOORE, Michael M., TAIT, Alan et al.: THE CONCEPT OF OPEN AND DISTANCE LEARNING. In: MOORE, Michael M., TAIT, Alan et al.: OPEN AND DISTANCE LEARNING. Trends, policy and strategy considerations. Division of Higher Education, UNESCO, ED.2003/WS/50, Paris 2002, S. 23 – 39 , hier S. 35 – 36

[23] Vgl. dazu: MOORE, Michael M., TAIT, Alan et al.: THE CONCEPT OF OPEN AND DISTANCE LEARNING. In: MOORE, Michael M., TAIT, Alan et al.: OPEN AND DISTANCE LEARNING. Trends, policy and strategy considerations. Division of Higher Education, UNESCO, ED.2003/WS/50, Paris 2002, S. 23 – 39 , hier S. 35 – 36

[24] Vgl. dazu: MOORE, Michael M., TAIT, Alan et al.: INTERNET USAGE AND WEB-BASED EDUCATION. In: OPEN AND DISTANCE LEARNING. Trends, policy and strategy considerations. Division of Higher Education, UNESCO, ED.2003/WS/50, Paris 2002, S.64 – 69 , hier S. 64 ff.

[25] ZENS, Uwe: Computervermittelte Kommunikation. In: E-Learning-Blog. Im Internet unter URL: <http://e-learning.typepad.com/elearning/computervermittelte_kommunikation/>, abgerufen am 27.11.2010; 22:55 Uhr

Computervermittelte Kommunikation gibt es in synchroner und asynchroner Form. Asynchrone Kommunikation ist z. B. beim Versand von E-Mails, Newslettern, beim Posten in Foren und beim Bloggen gegeben. Aktion und Reaktion finden hier zeitversetzt statt und der Sender wartet nicht auf eine sofortige bzw. direkte Antwort, wie es beim Chatten oder bei gleichzeitiger Bearbeitung einer Datei durch mehrere Personen der Fall ist. Synchrone Kommunikation ist durch Wartezeiten oder Blockaden gekennzeichnet. Diese entstehen dadurch, dass sowohl Sender als auch Empfänger die Daten jeweils synchronisieren und abwarten, bis die Kommunikation abgeschlossen ist. Diese Blockaden sind in der asynchronen computervermittelten Kommunikation nicht gegeben. Beispiele für synchrone computervermittelte Kommunikation sind Web-Chats, Instant Messaging (ähnelt dem bekannten Chat, allerdings findet der Informationsaustauch nicht auf einer öffentlichen Plattform, sondern im kleinen Kreis, meist unter zwei Personen, statt), Internet-Videokonferenzen, Telefonie über IP (z. B. Internettelefonie via Skype).[26]

„Während F2F [Face to face-Kommunikation, d. Verf.] durch die Art der Gesprächsführung, durch Sprache und Empathie grundlegende Kenntnisse über das soziale System mitliefert, bedarf CMC einer hohen medialen Kompetenz. Ohne einen bestimmten Grad an technischer Kompetenz kann CMC nicht erfolgreich übermittelt und empfangen werden. … CMC setzt somit informations-technische Kompetenz, Beschaffungskompetenz, Bearbeitungskompetenz und Beurteilungs-kompetenz voraus … Digitale Medien übertragen allerdings nicht nur konventionelle Kommunikationsmuster, sondern lassen neue Formen und Erweiterungen von Kommunikation zu. CMC beinhaltet sowohl Charakteristika von Massen- als auch von Individualkommunikation. Während E-Mail, Chat und Internettelefonie zumeist für Individualkommunikation eingesetzt werden, sind Newsgroups, Blackboards und Bulletin Boards [Online-Diskussionsforum mit linearer Aktivitätsstrukur, d. Verf.] öffentlich, unter Umständen anonym und in der Lage, große Adressatengruppen zu erreichen. Auf der anderen Seite sind alle Formen von CMC bis zu einem gewissen Grad interaktiv und weisen daher ein typisches Merkmal von Individualkommunikation auf.“[27]

Für Projekte der Zukunft ist zu beachten, dass Kinder und Jugendliche heute einen anderen Zugang zu Computer und Online-Medien haben als z. B. ihre Eltern und Großeltern. Sie wachsen in einer Welt auf, in der Computer und interaktive Online-Lernspiele bereits im Kindergarten auf dem Stundenplan stehen. So bietet z. B. die Kid’s English Company (KIDSCO Sprachschule

[26] Vgl. dazu: Asynchrone Kommunikation. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 4. September 2010, 11:07 UTC. Im Internet unter URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Asynchrone_Kommunikation&oldid=78691150>, abgerufen am 03.04.2011 um 20:59 Uhr; sowie
ZENS, Uwe: Computervermittelte Kommunikation. In: E-Learning-Blog. Im Internet unter URL: <http://e-learning.typepad.com/elearning/computervermittelte_kommunikation/>, abgerufen am 27.11.2010; 22:55 Uhr

[27] ZENS, Uwe: Computervermittelte Kommunikation. In: e-Learning-Blog. Im Internet unter URL: <http://e-learning.typepad.com/elearning/computervermittelte_kommunikation/>, abgerufen am 27.11.2010; 22:55 Uhr

Wien) begleitend zum Sprachunterricht mit Native-Speakern Englischbücher für drei- bis sechsjährige Kindergartenkinder in Wien an. Eine Website begleitet den wöchentlich stattfindenden Unterricht mit altersgerechten Lernspielen. Englischsprachige Lieder und Gedichte gibt es im mp3-Format zum Anhören auf iPod oder Computer. Wöchentlich wechselnde Videos informieren die Eltern über aktuelle Themen und geben einen Einblick in den Unterrichtsablauf.[28] Die US-Kleinstadt Auburn lässt mit einem Pilotprojekt für Fünfjährige aufhorchen: sie stattet einen Kindergarten mit iPads aus. Das Projekt des innovativen Kita-Leiters Tom MORRILL kostet die Stadt im Bundesstaat Maine umgerechnet etwa 140.000 Euro. Wie sich die Investition auf die Lesefähigkeit auswirken wird, ist noch nicht wissenschaftlich belegt.[29]

Die technische Kompetenz, die benötigt wird, um interaktive Online-Module zu nützen, haben in Zukunft die Lernenden im berufsbildenden Bereich schon im frühesten Kindesalter erworben. Viele Kleinkinder verbinden mit dem Begriff „Mouse“ eine Hardware-Komponente, mit deren Hilfe man den Cursor auf einem Computerbildschirm bewegt, früher, als sie erstmals dem gleichnamigen Nagetier begegnen.
Im Grundschulbereich werden die vorhandenen technischen Fähigkeiten und Kenntnisse mit der informationstechnischen Kompetenz, Beschaffungs-, Bearbeitungs- und Beurteilungskompetenz erweitert und gefestigt. Bei Konzeption und Gestaltung der Online-Plattform für den Bildungsbereich ist darauf zu achten, dass die Usability zielgruppengerecht und selbsterklärend ist. Schließlich soll das Hauptaugenmerk auf der Vermittlung von unterrichtsrelevantem Wissen liegen und nicht erst eine aufwendige Einschulung zur Nutzung der Site von Nöten sein.

„Je stärker eine Verbindung zwischen Rezipient und Medium, Medium oder Medieninhalt ist, desto größer ist die Chance, dass Informationen beim Rezipienten eine längerfristige Reaktion auslösen, wobei eine Korrelation zwischen Nutzungsdauer und Interesse festgehalten werden kann. Um die Wahrscheinlichkeit der Informationsverarbeitung zu erhöhen müssen Lehrer vor allem drei Faktoren beachten, die definieren, ob Informationen überhaupt wahrgenommen werden:

1. Spezielle Eigenschaften der Botschaft
2. Besonderheiten der Aufnahmesituation
3. Eigenschaften des Individuums

Computervermittelte Kommunikation in virtuellen Lernumgebungen ist um so erfolgreicher, desto höher die Intensität des Interesses seitens der Lerner ist. Die Herstellung und Aufrechterhaltung dieses vor allem extrinsischen Interesses ist Aufgabe der Lehrer.“[30]

---

[28] Vgl. dazu: KIDSCO Sprachschule GmbH: Count. Im Internet unter URL: <http://kidsco.at/games/count.html>, abgerufen am 03.05.2011 um 18:56 Uhr
[29] Vgl. dazu: iPad statt Rechenschieber. In einer US-Kleinstadt stattet ein Kindergarten die Kleinen mit Tablet-Computern aus. In: Welt kompakt. 28. April 2011, S. 26 – 27
[30] ZENS, Uwe: Computervermittelte Kommunikation. In: E-Learning-Blog. Im Internet unter URL: <http://e-learning.typepad.com/elearning/computervermittelte_kommunikation/>, abgerufen am 27.11.2010; 22:55 Uhr

Erfahrungen aus der schulischen Praxis im berufsbildenden Bereich haben gezeigt, dass die Online-Sequenzen im Unterrichtsablauf aus organisatorischer Sicht relativ kurz gehalten werden müssen – der wechselnde Methodeneinsatz soll vor allem Abwechslung bringen, animieren und unter-schiedliche Lernkanäle ansprechen. In einer 50-minütigen Unterrichtseinheit sind erfahrungsgemäß Online-Aufgaben von 10 bis 15 Minuten ideal. Ein Unterrichtsablauf könnte z. B. folgendermaßen aussehen: 10 Minuten Einführung und Wiederholung, 20 Minuten Erarbeitung des neuen Stoffgebiets, 10 bis 15 Minuten Festigung in Form einer Onlinephase mit interaktivem Kreuzworträtsel; es bleiben 5 Minuten Reserve für individuelle Betreuung.[31] Von einer längeren Nutzungsdauer einzelner Online-Sequenzen kann man im Blended-Learning-Bereich bei berufsbegleitenden Schulungen oder im Open-Distance-Learning ausgehen. Da hier oftmals der Präsenzunterricht geblockt wird oder, abgesehen von einer Einführung und Prüfungen, ganz entfällt, sind die Lernenden überwiegend mit dem Studium von Print- und Onlineangeboten befasst. Auch die Kommunikation der Lernenden untereinander und mit den Lehrenden findet online statt und verlängert somit die anrechenbare Nutzungsdauer der Online-Lernplattform.

2.4 Erlässe des bm:ukk zum Thema eContent

Für Österreich finden sich in zwei Erlässen des bm:ukk[32] Empfehlungen zu den Inhalten und zur Gestaltung von elektronischem Content. Grundsätzlich werden derartige Angebote begrüßt. Der erste Erlass mit Zahl Zl. 16.700/164-II/8/03 beschäftigt sich mit elektronischem Content für Österreichs Schulen – Entwicklung, Verbreitung und Pflege[33], er wurde am 22. August 2003 veröffentlicht, danach folgte der Erlass mit Zahl Zl. 629/1-III/03[34], der den ersten „eContent-Erlass“ ergänzt.

Beide Erlässe haben zum Ziel, die Qualität vorhandener und neuer Online-Angebote zu optimieren. So werden im ersten Erlass 10 Regeln aufgestellt, deren Anwendung für jedes Online-Angebot im Bildungsbereich als Basis dienen sollte:
„Die folgenden 10 Regeln stellen eine Anleitung zur Erstellung von guten E-Learning Lernmodulen dar. Es ist klar, dass sie in verschiedenen pädagogischen Anwendungen (Lernstoff, Fachgebiet, Zielgruppe, etc) unterschiedlich interpretiert und gewichtet werden können.
Bei der Gestaltung von Lernmodule (sic!) sollen die folgenden Prinzipien berücksichtigt werden:

[31] Vgl. dazu BREMER, Barbara: Unterrichtsvorbereitung Gegenstand Gartenbau, Bildungszentrum in Gaming, vom 18.12.2006
[32] Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, jetzt Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur
[33] Vgl. dazu: STELZMÜLLER, W., Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur: Elektronischer Content für Österreichs Schulen Entwicklung, Verbreitung und Pflege. Im Internet unter URL: <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/10108/eContent_Schulen.pdf>, abgerufen am 07.04.2011 um 16:53 Uhr
[34] Vgl. dazu: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur: Elektronische Lehr- und Lernmaterialien für Österreichs Schulen- Bildungspool Austria; Durchführung des Projektes 2004 – 2006. Im Internet unter URL: <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/12499/econtent_2_erlass.pdf>, abgerufen am 07.04.2011 um 16:46 Uhr

1. **richtig** Die Inhalte der Module sind fachlich richtig und entsprechen dem neuesten Stand der Wissenschaft. Das zu vermittelnde Wissen wird von unterschiedlichen Standpunkten beleuchtet und regt zu kritischer Auseinandersetzung mit dem Lernstoff an. Es wird zwischen Fakten und deren Wertung unterschieden. Die gesellschaftliche Relevanz der Lehrinhalte wird aufgezeigt.
2. **strukturiert** Die Module weisen eine klare und für den Lerner erkennbare modulare Struktur auf. Sie sind an Lernzielen orientiert, die dem Lerner kommuniziert werden und auf die immer wieder Bezug genommen wird. Dem Lerner selbst wird Verantwortung für die Setzung von Schwerpunkten bzw. den Weg durch den Lernstoff übertragen (selbstgesteuertes Lernen).
3. **emotional** Der Lerner wird persönlich angesprochen und motiviert, die Arbeit mit dem Modul zu beginnen und sie nicht abzubrechen. Dazu dienen inhaltliche (Aktualität, Anknüpfen an Vorwissen, Relevanz für den Lerner, etc.) aber auch gestalterische (zielgruppenspezifisches Design, Leitfigur bzw. Leitmotiv, humorvolle Elemente, etc.) Maßnahmen.
4. **adaptiv** Es wird vorhergesehen, dass Lerner mit unterschiedlichem Vorwissen, verschiedenen Interessen und Begabungen an die Module herangehen. Dies kann durch optionale Zusatzangebote an Lernstoff, zusätzliche Unterrichtsmaterialien und die Möglichkeit, individuelle Wege durch den Lernstoff zu wählen, berücksichtigt werden. Damit kann eine größere Zielgruppe angesprochen werden.
5. **interaktiv** Es werden die interaktiven Möglichkeiten der neuen Medien ausgenützt. Der Lerner wird zu eigenen Eingaben motiviert und somit immer wieder in den Lernfortgang einbezogen. Dies wird sowohl zur Steuerung des Weges durch den Lernstoff wie auch zur interaktiven Überprüfung des Lernfortschritts genutzt.
6. **kommunikativ** E-Learning heißt nicht notwendigerweise individuelles Lernern. Die Lernmodule sollen auch Kommunikation und Kooperation unter den Lernenden anregen. Die Möglichkeit zur Rückmeldung von Verbesserungsvorschlägen an den Autor des Moduls dient zur Qualitätssteigerung zukünftiger Versionen.
7. **reflexiv** Die Module beinhalten auch Übungs- und Testsituationen, damit die Lernenden eigene Schwachstellen und Wissenslücken erkennen können. Der Lernerfolg wird kontinuierlich überprüft und festgehalten. Die Testsituationen sind variantenreich, dem abzufragenden Lernstoff angepasst und regen zu analytischem Denken an.
8. **explorativ** Entdeckendem Lernen wird der Vorzug gegenüber vorgegebenem Faktenwissen gegeben. Die Lernenden werden angeregt, Fragen zum Lernstoff zu formulieren und deren Antworten selbst herauszufinden. Dazu dienen zusätzliche Materialien, die Anregung zum Arbeiten mit externen Quellen und entsprechende methodische Anleitung.
9. **standardisiert** Die Lernmodule entsprechen in technischer Hinsicht dem IMS Standard [Dateiformat, das E-Learning-Materialien vereinheitlicht, d. Verf.]. Damit wird ihre

Einbindung in Lernplattformen unter Beibehaltung des vollen Funktionsumfangs sichergestellt. Es werden auch die gängigen Standards der Benutzerführung, der Seitengestaltung und der Adaption für Menschen mit Behinderungen berücksichtigt. Die Kategorisierung sowie die Beschreibung mit Metadaten entsprechen den vom bm:bwk herausgegebenen Standards.

10. **rechtskonform** Die Module enthalten alle notwendigen formalen Elemente (Autor, Impressum, etc). Bei Verwendung von Lernmaterialen (sic!) (z.B. Texte, Bilder, Ton- und Videoinformationen) sind die Normen des Urheberrechtsgesetzes und anderer einschlägiger Rechtsbestimmungen zu berücksichtigen. Mittel dazu sind Einholung der Zustimmung des Autors, richtiges Zitieren und Verwendung von Links zum Ursprungsort der Daten. Die Module entsprechen den österreichischen Unterrichtsgesetzen, insbesonder (sic!) den für die Zielgruppen relevanten Lehrplänen."[35]

Im zweiten eContent-Erlass wurden die Content-Angebote thematisch in folgende Gruppen getrennt:

- Kommerziell wirkende Angebote
- Gegenstandsportalsysteme
- Thematische Wissensportale
- Portale für virtuelle Klassen[36]

Ergänzt werden die Ausführungen mit grundlegenden Hinweisen zur Anwendung des Urheberrechts.
Der „Grundsatzerlass des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur zur Medienerziehung vom 20. November 2001 mit der GZ 48.223/14 – Präs.10/01 im Rundschreiben Nr.64/01" [37] enthält allgemeine Hinweise zur Vermittlung von Medienkompetenz sowie zum Medieneinsatz im Unterricht.

[35] STELZMÜLLER, W., Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur: Elektronischer Content für Österreichs Schulen Entwicklung, Verbreitung und Pflege. Im Internet unter URL:<http://www.bmukk.gv.at/medienpool/10108/eContent_Schulen.pdf>, Punkt 2. Qualitätsmanagement für die eContenterstellung, abgerufen am 07.04.2011 um 20:08

[36] Vgl. dazu: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur: Elektronische Lehr- und Lernmaterialien für Österreichs Schulen- Bildungspool Austria; Durchführung des Projektes 2004 – 06. Im Internet unter URL: <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/12499/econtent_2_erlass.pdf>, Punkt 2. Trennung der Aufgaben, abgerufen am 07.04.2011 um 20:50 Uhr

[37] Vgl. dazu: KRUCSAY, Susanne, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur: Medienerziehung Grundsatzerlass des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur. Im Internet unter URL: <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/5796/Medienneueerlass.pdf>, abgerufen am 07.04.2011 um 17:06 Uhr

2.5 Interaktion und Interaktivität

Der Interaktion und Interaktivität werden in der hier vorliegenden Studie besondere Bedeutung beigemessen, denn die interaktiven Möglichkeiten unterscheiden das Medium Buch vom Medium Internet, wie wir es heute kennen. Schulbuchbegleitende Online-Plattformen bieten nicht mehr nur Online-Ergänzungen in Form von (inaktiven) PDF-Dateien oder zusätzlichen Bildern – vielmehr finden Lernende auf zeitgemäßen schulbuchbegleitenden Online-Plattformen interaktive Module mit hohem Motivationsfaktor, die das Selbststudium fördern, Gelerntes zu transferieren helfen und Erlerntes festigen.

2.5.1 Formen der Interaktion – interaktiv lernen

Der Begriff der Interaktion ist eng mit dem der Kommunikation verbunden. Die rasante Entwicklung im Online-Bereich hat dazu geführt, dass die Begriffe Interaktion und Interaktivität in den letzten Jahrzehnten von Wissenschaftern immer wieder neu definiert und ausgeweitet wurden. Vor allem in Bezug auf Pädagogik und Online-Lernen haben Interaktion und Interaktivität in den vergangenen 20 Jahren einen neuen Stellenwert erlangt. Waltraud WINTER, Referentin für informationstechnische Bildung und Neue Medien am FWU Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht, beschreibt 2000 in ihrem Aufsatz „Multimedia in der Schule“ zwei Formen der Interaktivität:

- Formale Interaktivität: die für den Ablauf eines Programms notwendigen Eingaben, wie die Wahl einzelner Punkte aus der Navigation, das Vor- und Zurückblättern, wählen von Hyperlinks
- Didaktische Interaktivität: dazu zählen Variationen von Parametern, z. B. in Simulationen und die Erweiterung oder Zusammenstellung eines Datenbestands durch den User.[38]

Ein Lexikon schreibt zum Stichwort Interaktion: „Interaktion: ein in den 1950er Jahren in die Soziologie der Bundesrepublik Deutschland gelangter Begriff, der jede Form von wechselseitiger Bezugnahme von zwei oder mehreren Personen (auch Gruppen) beschreibt. Der Einzelne orientiert sich bei jeder Interaktion am tatsächlichen Verhalten, aber auch an den von ihm nur vermuteten Erwartungen des anderen. Voraussetzung hierfür ist ein Mindestmaß an gemeinsamen Symbolen (z. B. sprachlicher Art, aber auch Handzeichen u. Ä.) bei beiden Teilen, die eine Verständigung ermöglichen.“[39]

[38] WINTER, Waltraud: Multimedia in der Schule. In: KAMMERL, Rudolf (Hrsg.): Computerunterstütztes Lernen. R. Oldenbourg Verlag München Wien, 2000, S. 81 – 85, hier S. 82 ff.
[39] wissenmedia in der inmediaONE] GmbH: Interaktion. Im Internet unter URL: <http://www.wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/index,page=1129674.html>, abgerufen am 02.01.2011 um 21:45 Uhr

Die Fortschritte in der Online-Kommunikation und im Online-Lernen haben zur Definition von Helmut M. NIEGEMANN, Inhaber des Lehrstuhls für Lernen und Neue Medien an der Universität Erfurt, geführt: „Als ‚Interaktion' bezeichnen wir aus sozialwissenschaftlicher Perspektive das wechselseitig handelnde aufeinander Einwirken zweier Subjekte. Seit digitale Medien Funktionen menschlicher Kommunikationspartner übernehmen können, wird diese Definition (metaphorisch) erweitert auf Fälle, in denen eines der Subjekte durch ein entsprechendes technisches System ersetzt wird. Handeln meint stets ein zielgerichtetes Verhalten und schließt kommunikative Akte ein. Im Bereich des Online-Lernens haben wir es in der Regel mit Interaktionsketten zu tun, deren Idealtyp (außer beim kooperativen bzw. kollaborativen Lernen) der Situation eines einzelnen Lernenden mit einem kompetenten Privatlehrer oder Tutor nahe kommt. In solchen Situationen initiiert eine Aktion des Interaktionspartners A (z. B. des Lehrenden) bestimmte mentale Operationen beim Partner B (z. B. dem Lernenden). Als Ergebnis oder Begleitphänomen dieser Operationen agiert B seinerseits und dieses Agieren hat dann zweierlei Funktionen: Zum einen liefert es A eine Rückmeldung bzw. ‚Antwort' zu seiner vorangegangenen Aktion (wurde sie aufgenommen? verstanden? etc.), zum anderen werden durch die Aktion von B nun bei A mentale Operationen ausgelöst."[40]

Eine umfassende Definition für „Interaktion in virtuellen Lernumgebungen" hat Uwe ZENS in seinem e-Learning-Blog veröffentlicht: „Eine der am häufigsten genannten positiven Eigenschaften von neuen Medien und Computer Mediated Communication ist Interaktivität. Interaktivität bedeutet, dass sich durch einen Kommunikationsprozess Inhalte ändern müssen und in einem evolutionären Prozess etwas Neues entsteht. Inhalte ändern sich sowohl auf Sender- als auch auf Empfängerseite. Bei Interaktion werden Informationen nicht nur abgerufen, sondern sie werden auch manipuliert, reproduziert und ergänzt. Auch die Generierung neuer Inhalte aus bestehenden Inhalten in einem interaktiven Prozess der Wissensmodifikation muss als zukünftiges Ziel definiert werden. Auf diese Weise könnte ein Beitrag geleistet werden, das Wissensmanagement zu optimieren und die Qualität der Lernumgebungen zu erhöhen."[41]

2.5.2 Interaktivität und ihre Funktionen

Entscheidend für die Konzeption und Gestaltung interaktiver Online-Lernplattformen ist, deren Funktion den Merkmalen dialogähnlicher Kommunikation anzupassen. Angestrebt werden Funktionen, die erfolgreiche Kommunikation mit einem menschlichen Lehrer, Tutoren, Trainer oder Coach ausmachen: motivieren, informieren, Verstehen fördern, Behalten fördern, Anwenden bzw. Transfer fördern, den Lernprozess organisieren und regulieren, Methodenvielfalt bieten, Individualität fördern, klare Definition der Leistungserwartungen, Möglichkeit individueller

[40] NIEGEMANN, Helmut: Interaktivität in Online-Anwendungen. In: ISSING, Ludwig J., KLIMSA, Paul (Hrsg.): Online Lernen. Oldenbourg Verlag, München, 2009, S. 125 – 137, hier S. 126

[41] ZENS, Uwe: Interaktion in virtuellen Lernumgebungen. In: E-Learning-Blog. Im Internet unter URL: <http://e-learning.typepad.com/elearning/computervermittelte_kommunikation/>, abgerufen am 27.11.2010 um 22:55 Uhr

Gestaltung der Lernabfolgen und konstruktives Feedback – dies alles in einer dialoggruppenorientierten und ästhetisch gestalteten Lernumgebung. Interaktionen, die keine der angeführten Funktionen unterstützen, sind meist kontraproduktiv. Um sinnvoll zu sein, müssen Online-Aktivitäten den Wissensaufbau des Lernenden unterstützen.

Mit Interaktivität motivieren: Diese Form der Interaktion lässt sich z. B. im Bereich von Feedbacks einplanen, z. B. bei Online-Tests, Quiz, Rätseln usw.[42]
Den Grundregeln zielführenden konstruktiven Feedbacks folgend, sollten die Texte positiv formuliert sein, sachlich und vorwurfsfrei. Selbstwert und Selbsteinschätzung der Lernenden sollen in allen Lernprogrammen gefördert werden und zum Weitermachen oder zum Wiederholen der Aufgabe motivieren.

Mit Interaktivität informieren: Dies können Hinweise wie Hyperlinks, Alternativtexte, Zusatztitel, oder fehlerdiagnostische Rückmeldungen sein. Auch Podcasts, Videos, Animationen, Lupenbilder und andere Formen der Visualisierung informieren. Manche Online-Plattformen bieten zusätzlich Kommunikationsmöglichkeiten wie Chats, z. B. bei Webinaren oder Fragemöglichkeiten via Voice over IP (VoIP) in virtuellen Klassenräumen (Live-Online-Kurs). Die oben angeführten Alternativtexte haben auf barrierefreien Sites eine wichtige Zusatzfunktion: Personen mit Sehbeeinträchtigung können sich diese Texte vorlesen lassen und auf diese Weise einfacher auf der Website navigieren. Konkrete Beispiele für die einzelnen beschriebenen Interaktivitätsformen:

- **Zusatztitel/Titeltext** werden in gelben Feldern angezeigt, sobald der Cursor über das Wort bewegt wird – z. B. in der Navigation der Projektwebsite[43].
- **Animationen** bieten den Lernenden zusätzlich zu den zweidimensionalen Abbildungen im Buch bewegte Darstellungen – auf der Projektwebsite z. B. Animationen zum Thema Kreisberechnung[44] und zum Satz des Pythagoras[45]. Beide Animationen lassen sich durch Mouseklick beeinflussen. So ist es den Lehrenden möglich, die einzelnen Schritte zu steuern, die Animation in individueller Zeit abzuspielen oder zwischendurch auf Fragen einzugehen.
- **Videos** sprechen sowohl visuelle als auch auditive Lerntypen an. Die derzeit noch große Datenmenge sorgt dafür, dass die Information meist kompakt in kurzen Filmen angeboten wird. Die Urheber/Rechteinhaber können im Titeltext/Alternativtext und – mit Link – in der Video-Beschreibung angeführt werden[46].

---

[42] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Addition A13. Im Internet unter URL: <http://i-lernen.net/Schueler/A10_A17/a13.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 18:14 Uhr
[43] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): i-lernen.net. Im Internet unter URL: <http://i-lernen.net/>, abgerufen am 03.03.2011 um 18:11 Uhr
[44] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Der Kreis. Im Internet unter der URL: <http://i-lernen.net/kreis.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 18:34 Uhr
[45] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Der Satz des Pythagoras. Im Internet unter der URL: <http://i-lernen.net/pythagoras.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 18:28 Uhr
[46] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Kleine Schlepper. Im Internet unter der URL: <http://i-lernen.net/kleine-schlepper.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 18:39 Uhr

- **Lupenbilder**[47] regen den Betrachter an, sich eingehend mit einer Abbildung auseinander zu setzen.
- **Podcasts** sind Audio-Aufnahmen, die sich mit iPods, Smartphones, CD-, DVD-Playern und den aktuellen Computerbetriebssystemen abspielen lassen.

Mit Interaktivität das Verstehen fördern: Lernende verstehen, wenn sie neue Informationen in bestehende individuelle Wissensstrukturen einordnen und Zusammenhänge erfassen können. Möglichkeiten sind z. B. der Einsatz von Simulationen und Animationen, Visualisierungen, Fragen, hilfreichen Zusatzinformationen usw.

Durch Interaktion das Behalten fördern: Das Behalten wird durch wiederholen und üben gefördert, auch die Mnemotechnik kann in Online-Lernplattformen eingesetzt werden. Interaktive Lernkarteisysteme, Memory-Spiele, Puzzles und Rätsel gehören in diese Kategorie.

Anwenden und Lerntransfer durch Interaktion fördern: Lerntransfer beschreibt die Fähigkeit, Gelerntes auf eine andere, vergleichbare Situation zu übertragen.[48] Interaktive Lern-Plattformen fördern dann den Transfer und die Anwendung, wenn zu jeder Aufgabenstellung verschiedene Problemstellungen und/oder Varianten angeboten werden. Um das Ausmaß des Lerntransfers zu erhöhen, sollte auf die Anwendungsmöglichkeiten des Gelernten explizit hingewiesen werden.

Den Lernprozess interaktiv regeln: Den Lernprozess kann man durch Übersichten (Sitemaps) zu Inhalten, die Anzeige noch nicht bearbeiteter Kapitel, Rückmeldungen, Empfehlungen für bestimmte Lernwege, Hinweise auf Übungsangebote, Lernhilfen, Tipps und integrierte Werkzeuge zur Lernplanung und zum Zeitmanagement regeln. Diese Anwendungen führen auch zu einer Individualisierung des Lernprozesses. Lernende wünschen oft auch (Entscheidungs-)Hilfen von Experten zu erhalten. Ebenso wichtig ist den Schülern, diese Option selbst zu bestimmen oder auch abwählen zu können.[49]

Interaktive Methodenvielfalt bieten: Besonders dann, wenn die Online-Module in Blended-Learning, Open-Distance-Learning etc. eingebunden sind, fördert die große Methodenvielfalt die Selbstlernkompetenz und Motivation, weil die unterschiedlichen Lerntypen individuell angesprochen werden.

---

[47] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Fendt-Schnittbild. Im Internet unter der URL: <http://i-lernen.net/Fendt_Schnittbild/index.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 18:23 Uhr

[48] Vgl. dazu: Lerntransfer. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 29. Januar 2011, 23:39 UTC. Im Internet unter URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Lerntransfer&oldid=84593638>, abgerufen am 31.01.2011 um 02:24 Uhr

[49] Vgl. dazu NIEGEMANN, Helmut: Interaktivität in Online-Anwendungen. In: ISSING, Ludwig J., KLIMSA, Paul (Hrsg.): Online Lernen. Oldenbourg Verlag, München, 2009, S. 125 – 137, hier S. 127 ff.

Durch Interaktionen und interaktive Online-Module Individualität fördern: Online Lernen kann unabhängig von Zeit und Ort erfolgen. Lernende können in ihrem individuellen Tempo und zu ihrer persönlich besten Lernzeit studieren. Lerneinheiten können selbstständig gewählt und so oft wie notwendig wiederholt werden.

Durch interaktives Feedback klare Leistungserwartungen definieren: Unterschiedliche Schwierigkeitsgrade der interaktiven Aufgaben sollten wählbar oder beeinflussbar sein – so sollte der Lernende im Übungsmodus z. B. entscheiden können, ob er zusätzliche Hilfen in Anspruch nimmt oder darauf verzichten möchte. Online-Tests, Rätsel, Quiz, Drag & Drop-Aufgaben, Puzzles und Memories/MemoCards etc. bieten die Möglichkeit sofortiger und gerechter Rückmeldung.

Interaktionen in usergerechten und ästhetisch gestalteten Lernumgebungen: die Interaktionen sollen möglichst selbsterklärend sein, eine usergerechte einfach zu bedienende Navigation und eine ästhetisch aufgebaute Lernumgebung, die auf jegliche Ablenkung (wie z. B. Werbeeinschaltungen) verzichtet, fördern das Lernverhalten und die Konzentration.
Auf den folgenden Seiten werden interaktive Online-Module vorgestellt, die begleitend zu Fach- und Schulbüchern und/oder Präsenzunterricht das Lernen erlebnis- und erfolgreich gestalten können.

2.5.3 Zuordnungsaufgaben und Reihungen per Drag & Drop

Bei Zuordnungsaufgaben und Reihungen per Drag & Drop müssen die Lernenden die Inhalte zweier Listen vergleichen, die passenden Inhalte erkennen und einander zuordnen. Mit Zuordnungsaufgaben lässt sich prüfen, ob die Lernenden Begriffsdefinitionen kennen und Gegenstände identifizieren können. Sie können Übersetzungen aus einer Sprache in eine andere oder einem Begriffssystem in ein anderes testen. Auch die Zuordnung von Begriffen zu Abbildungen ist im Drag & Drop-Verfahren möglich[50]. Am Ende erhält der Lernende ein Feedback – auf Wunsch auch per E-Mail an ihn oder seinen Lehrer zugesendet.

[50] Vgl. dazu Beispiele: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Brennverfahren. Im Internet unter den URLs <http://gartenbautechnik.avbuch.net/dragster/Brennverfahren/index.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 18:55 Uhr und <http://fachrechnen.avbuch.net/dragster/Stellenwerttafeln/index.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 18:57 Uhr

2.5.4 Lückentexte

Mit Lückentexten können die Lernziele auch umfangreicherer Lerninhalte auf wenigen Webpages abgefragt werden. Je nach Authoring-Software [51] können vier unterschiedliche Methoden eingesetzt werden:

- Eingabe einer genauen Antwort – nur die exakt richtige Eingabe wird als positiv gewertet (Fill in the blank)[52]. Vor allem für die Überprüfung mathematischer Ergebnisse ist diese Version sinnvoll.
- Eine bestimmte Fehlerquote wird akzeptiert – die „Soft-Version". Hier wird eine Antwort auch dann als richtig akzeptiert, wenn ein bestimmter Prozentsatz an Buchstaben oder Zahlen falsch sind – z. B. 30 %.
- Der Autor hat eine beliebige Anzahl von Alternativen oder Synonymen eingegeben, die als richtig akzeptiert werden – diese Methode ist zwar zeitaufwendig, weil das Voraussehen der möglichen Antwort-Alternativen sich als schwierig erweisen kann, stellt in der Praxis allerdings die idealste Form dar.
- In einem Drop-Down-Feld werden mögliche Antworten zur Auswahl gegeben, von welchen eine richtig ist[53]. Hier wird die Beantwortung vom Autor in eine bestimmte Richtung gelenkt. Diese Variante stellt häufig eine motivierende Unterstützung dar. Außerdem ist sie dann sinnvoll, wenn die Anzahl der möglichen Alternativen sehr groß ist.

2.5.5 Aufgaben/Tests mit Auswahlantworten

Interaktive Tests und Aufgabenstellungen eigenen sich dazu, Wissen abzufragen und Lernschwächen aufzudecken. Die Interaktion mit dem Computer hat den Vorteil, dass keine „Bloßstellung" vor der Gruppe erfolgt. Der Lernende kann selbstgesteuert und selbstverantwortlich sein Wissen prüfen – diese Überprüfungen im Idealfall so oft wie notwendig wiederholen und seine Verbesserungen einschätzen.

Multiple Choice, Single Choice, Richtig-Falsch oder skalierte Fragetypen ermöglichen das Abfragen von Lehr- und Lernzielen und – durch den Einsatz von Computerprogrammen – eine einfache und Zeit sparende Auswertung der Antworten. Der größte Kritikpunkt an derartigen Tests ist, dass weniger das Verstehen oder Wissen über Zusammenhänge abgefragt wird, als reine Fakten. Auch die „Ratewahrscheinlichkeit" ist entsprechend groß. Trotzdem bedienen sich Schulleistungs-vergleiche wie PISA dieser Fragemethode.

---

[51] Programme zur Gestaltung von interaktiven E-Learning-Modulen, siehe auch Kapitel 2.5.12 dieser Arbeit
[52] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Verbrennungsmotoren. Im Internet unter der URL: <http://i-lernen.net/Verbrennungsmotoren/index.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 18:51 Uhr
[53] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Arbeitsweisen von Verbrennungsmotoren. Im Internet unter der URL: <http://i-lernen.net/Verbrennungsmotoren/arbeitsweise.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 18:45 Uhr

- **Richtig-Falsch-Aufgaben:** Bei diesen Aufgaben müssen die Lernenden entscheiden, ob eine gegebene Aussage zutrifft oder nicht[54]. Mit diesen Aufgaben kann festgestellt werden, ob die Lernenden die relevanten Begriffe kennen, ob Prinzipien und Generalisierungen verstanden und zur Lösung von Problemen richtig angewendet werden. Auch das Verstehen von Zusammenhängen und die Interpretationsfähigkeit lassen sich gut testen. Die Aufgaben sind von Lernenden schnell zu bearbeiten. Hauptkritikpunkt an Richtig-Falsch-Aufgaben ist die hohe Ratewahrscheinlichkeit. Wenn nur zwischen Richtig und Falsch gewählt werden muss, kann durch Raten eine Trefferquote von 50 % erreicht werden. Aus diesem Grund sollten derartige Aufgaben nur in geringem Umfang als Auflockerung in Tests verwendet werden.

- **Multiple Choice:** hier können aus mehreren zur Verfügung stehenden Antworten entweder mehrere, alle oder keine richtigen gewählt werden[55]. Die Ergebnisse von Multiple-Choice-Tests sind aussagekräftiger als die von Richtig-Falsch-Aufgaben. Mit der höheren Anzahl der Möglichkeiten wird verhindert, dass durch Raten ein gutes Ergebnis erzielt wird. Mit Multiple-Choice-Tests können folgende Fähigkeiten getestet werden: die Kenntnis von Daten, Namen oder Fakten; das Erkennen von Symbolen, das Verstehen von Konzepten, das Anwenden von Prinzipien und Formeln, die Lösung kleinerer Probleme, die Fähigkeit zur Interpretation und die Transferfähigkeit der Lernenden. Eine Multiple-Choice-Aufgabe besteht aus drei Teilen: dem Stamm (Aufgabenstellung), der richtigen Antwort und den ablenkenden Alternativen.

- **Single Choice:** Manche Testsysteme unterscheiden zwischen Multiple- und Single-Choice[56]. Während bei Multiple-Choice auch mehrere Antworten richtig sein können, ist bei Single-Choice nur eine richtige Antwort aus mehreren zur Verfügung stehenden auszuwählen[57].

2.5.6 Lernen mit Lernkarteien

Gelernt wird bei dieser Methode der Mnemotechnik durch regelmäßige Wiederholung. Das Lernkarteisystem hat sich in den letzten Jahrzehnten als eines der effizientesten systematischen Lernsysteme erwiesen. Da war es nur eine Frage der Zeit, bis eine interaktive Anwendung auch online ermöglicht wurde. Im Internet findet man Lernkarteisysteme häufig unter der Bezeichnung

[54] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Verbrennungsmotoren Frage 3. Im Internet unter der URL: <http://i-lernen.net/Verbrennungsmotoren/frage_3.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 19:04 Uhr
[55] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Verbrennungsmotoren Frage 1. Im Internet unter der URL: <http://i-lernen.net/Verbrennungsmotoren/frage_1.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 19:05 Uhr
[56] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Verbrennungsmotoren Frage 2. Im Internet unter der URL: <http://i-lernen.net/Verbrennungsmotoren/frage_2.html>, abgerufen am 03.03.2011 um 19:08 Uhr
[57] Vgl. dazu: BECK, Georg Stefan; KOHNLE, Uwe; TUSCHTER, Sibylle: Leitfaden zur Gestaltung von Tests in webbasierten Lernmodulen, PDF-Datei. Im Internet unter URL: <http://lernmodule.net/infos/Guideline_Testerstellung.pdf>, abgerufen am 14.01.2010 um 14:55 Uhr

„Flash-Cards“, da Programmierung/Nutzung meist auf dem Einsatz der Entwicklerumgebung Adobe Flash[58] und einem Adobe Flash-Player beruhen.
Inzwischen gibt es eine Vielzahl von Software-Angeboten[59] für die Gestaltung multimedialer Lernkarteien, die das Einfügen von Audio- oder Bilddateien ermöglichen. So vorbereitet, lassen sich z. B. beim Vokabeltraining die Wörter auch vorsprechen. Der beste Lernerfolg stellt sich bewiesenermaßen dann ein, wenn die Lernenden ihre Karteikarten selbst erstellen – dies mag auch der Grund sein, warum oftmals auf die Anwendung des Lernkartei-Systems in allgemein zugänglichen Lernplattformen verzichtet wird und eher eine Installation und Verwendung auf den Privat-PCs der Lernenden eine sinnvolle Lösung darstellen. Für einige Smartphone-Modelle werden die entsprechenden Apps angeboten. So ist die Lernkartei auch mit mehreren hundert Karten im Taschenformat überall mit dabei – zum Lernen ist nach einmaligem Download der Kartei kein Internetzugang erforderlich.

2.5.7 Memory und MemoCards

Das bekannte Kartenlege- und Lernspiel Memory gilt als geeignete und erfolgreiche Methode, um reproduzierbares Fachwissen zu erlernen und zu üben, zusätzlich trainiert es das Bilderfassungsvermögen. Schon im Vorschulalter trainieren Kinder begeistert damit ihr Gedächtnis, im berufsbildenden Bereich können mathematische Formeln, Fremdwörter, Fachbegriffe oder Vokabel Themen für diese „Zwillingskarten“ sein. Der Begriff Memory ist im Zusammenhang mit diesem Kartenlegespiel eine von der Firma Ravensburger eingetragene und geschützte Marke – auf der Internetplattform i-Lernen.net und allen Weiterleitungen von dieser Site werden interaktive Kartenlegespiele nach dem Memory-Prinzip als „MemoCards“ bezeichnet.
Im Gegenstand Mathematik eignet sich ein MemoCard-Spiel z. B. zum Üben geometrischer Formeln[60], im Gartenbau zum Benennen von Pflanzen mit botanischen Namen[61].

2.5.8 Denkspiele, Kreuzwort- und Wortsuchrätsel

Menschen haben seit jeher eine Vorliebe für Rätsel und Denkspiele. Erlerntes wird spielerisch reproduziert. Interaktive (Kreuzwort-)Rätsel ermöglichen sofortiges Feedback und motivieren dazu, bis zur Lösung aller Einzelfragen durchzuhalten. Über die Schwierigkeitsstufe kann selbst entschieden werden – Hilfen wie die Nennung einzelner Buchstaben oder ganzer Worte können auf Wunsch vom Lernenden gewählt werden und fördern, ehrlich gegen sich selbst zu agieren.

[58] früher „Macromedia Flash“
[59] Vgl. dazu: Ali YILDIRIM, CoboCards GmbH (Hrsg.): CoboCards. Im Internet unter URL: <http://www.youtube.com/watch?v=BpbxTxRW-dQ>, abgerufen am 20.03.2011 um 12:08 Uhr
[60] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): MemoCards Planimetrie.. Im Internet unter der URL: <http://i-lernen.net/MemoCards-A/A_Memory_small.htm>, abgerufen am 03.03.2011 um 21:12 Uhr
[61] Vgl. dazu Beispiel: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): MemoCards Frühlingsblüher. Im Internet unter der URL: <http://i-lernen.net/Fruehlingsblueher/F_Memory_small.htm>, abgerufen am 03.03.2011 um 21:19 Uhr

Zusätzliche Funktionen wie das Stoppen der benötigten Zeit spornen an, bei Wiederholungen schneller die Lösung zu erzielen. [62]

2.5.9 Click-Maps (Bildsuche)

Interaktive Click-Maps[63] bieten die Möglichkeit, als Antwort auf eine Aufforderung oder Frage einen bestimmten Punkt auf einer Abbildung zu markieren.

2.5.10 Interaktive Visualisierungen

Die Möglichkeiten interaktiver Visualisierung haben sich in den vergangenen Jahren stark verändert. Die geringere Datenmenge und die größere Transferrate von Breitbandanschlüssen vereinfacht die Nutzung von z. B. Videos, Animationen und Simulationen – im berufsbildenden Bereich sind sie z. B. geeignet, um technische Prozesse für Lernende besser erfassbar zu machen. Eine Umfrage der Organisation „Project Tomorrow“[64] beschreibt 2009 in ihrem Bericht über die Online-Befragung „The Ultimate Online Textbook: What Students Say They Want“, dass 37 % der Befragten Lernenden Videocasts und Podcasts in ein interaktives Schulbuch integrieren möchten. 55 % der befragten Eltern äußerten sich positiv zur Verwendung von Animationen und Simulationen.[65]

2.5.11 Podcasts

Mit der Einführung des iPod, eines portablen mp3-Players, hat Apple auch die „Podcasts“[66] geschaffen – datenreduzierte Audiodateien, die kostenlos über das Internet verbreitet und digital genützt werden können.[67] Sie bieten den Lernenden die Möglichkeit, den Lehrstoff „mitzunehmen“ und ortsunabhängig zu lernen, z. B. beim Joggen oder auf dem Heimweg in der U-Bahn. Immer mehr Bildungsinstitute setzen auf diese Informations-Schiene – sie veröffentlichen Vorträge, Vorlesungen, Expertengespräche oder Interviews auf ihren Websites, z. B. als mp3-Datei,

---

[62] Vgl. dazu Beispiele: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Interaktives Rätsel zur Vermessungstechnik. Im Internet unter URL: <http://i-lernen.net/Schueler/MeasureData/Vermessungstechnik.html>, abgerufen am 04.03.2011 um 09:44 Uhr; sowie COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Wortsuchspiel Rasenbearbeitungsmaschinen. In: i-lernen.net. Im Internet unter URL: <http://i-lernen.net/Schueler/LawnData/Maschinen.html>, abgerufen am 04.03.2011 um 09:50 Uhr

[63] Vgl. dazu Beispiele: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): ClickMaps Maschinen. Im Internet unter URL: <http://i-lernen.net/Maschinen_ClickMaps/Maschinen_ClickMaps.html> und COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Mathematik B1 – B6. Im Internet unter URL:<http://i-lernen.net/B1-B6/B1-B6.html>

[64] Vgl. dazu: „Projekt Tomorrow“ im Internet unter URL: <http://www.tomorrow.org>, abgerufen am 15.01.2011 um 00:49 Uhr

[65] Vgl. dazu: EVANS, Julie; Project Tomorrow: The Ultimate Online Textbook: What Students Say They Want. Präsentation. Im Internet unter URL: <http://www.slideshare.net/ProjectTomorrow/the-ultimate-online-textbook-what-students-say-they-want>, abgerufen am 15.01.2011 um 00:49 Uhr

[66] Vgl. dazu Beispiele: COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Podcast Plexiglas © evonic Industries. Im Internet unter URL: <http://i-lernen.net/podcasts/plexiglas.mp3>, abgerufen am 04.03.2011 um 14:02 Uhr

[67] Vgl. dazu: Apple.com (Hrsg.): F&A für Podcast-Fans. Im Internet unter URL: <http://www.apple.com/de/itunes/podcasts/fanfaq.html>, abgerufen am 26.04.2011 um 13:14 Uhr

ein weit verbreitetes datenreduziertes Dateiformat für digitale Audiodateien, z. B. Podcasts oder Musikdateien, das nur die vom Menschen bewusst wahrnehmbaren Audiosignale speichert[68].

2.5.12 Autorensysteme, Authoring Tools

Mit Autorensystemen (engl. Authoring Tools) können interaktive Online-Lernplattformen gestaltet werden. Je nachdem, wie viel an Finanzmitteln man in das System investieren will, kann man sich zwischen Profi-Produkten, die z. B. manche Human-Ressources-Agenturen nützen, OpenSource-Software oder Freeware entscheiden. Die Preisspanne liegt derzeit zwischen € 0,– und ca. € 8000,– (abhängig von der Anzahl der Autoren-Arbeitsplätze und User, der Methodenvielfalt sowie von Sicherheitskomponenten für Online-Tests)[69]. Sind für die Anwendung keine Programmier-Kenntnisse erforderlich, spricht man auch von „Rapid E-Learning-Tools“[70]. Für eine usergerechte und ästhetische Umsetzung, entsprechend den Anforderungen der Zielgruppen und dem Corporate Design, führt zusätzlich zu den Autorenwerkzeugen kein Weg an methodisch-didaktischer Planung, einer durchdachten Webkonzeption und an professionellem Webdesign vorbei.

[68] Vgl. dazu: HARTMANN, Nico: mp3 Grundlagen: Psychoakustik. Im Internet unter URL: <http://www.tecchannel.de/test_technik/grundlagen/401060/mp3_grundlagen_psychoakustik/>, abgerufen am 13.02.2011 um 00:33 Uhr

[69] Vgl. dazu: Centre for Learning & Performance Technologies: DIRECTORY OF LEARNING TOOLS 2011, Instructional Tools. Im Internet unter URL: <http://www.c4lpt.co.uk/Directory/Tools/instructional.html>, abgerufen am 12.02.2011 um 11:49 Uhr

[70] Vgl. dazu: Rapid E-Learning. Im Internet unter URL: <http://www.rapid-elearning.ch/>, abgerufen am 12.02.2011 um 12:18 Uhr

2.6 Österreich im Internet – aktuelle statistische Daten

Der sinnvolle Einsatz moderner schulbuchbegleitender Online-Systeme im Unterricht verlangt eine gut ausgebaute technische Infrastruktur der Schulstandorte. Einen wesentlichen Faktor stellt hier die Breitbandverbindung dar. Nur schnelle Datenverbindungen gewährleisten, dass die Angebote zeitsparend im normalen Unterrichtsablauf eingesetzt werden können. Da die meisten Online-Plattformen auch für das Selbststudium zu Hause konzipiert werden, ist die Versorgung von Privathaushalten mit Breitbandverbindungen ebenfalls relevant.

Die Statistik Austria hat im November 2010 folgende Daten zur Internetnutzung in Österreich veröffentlicht[71];

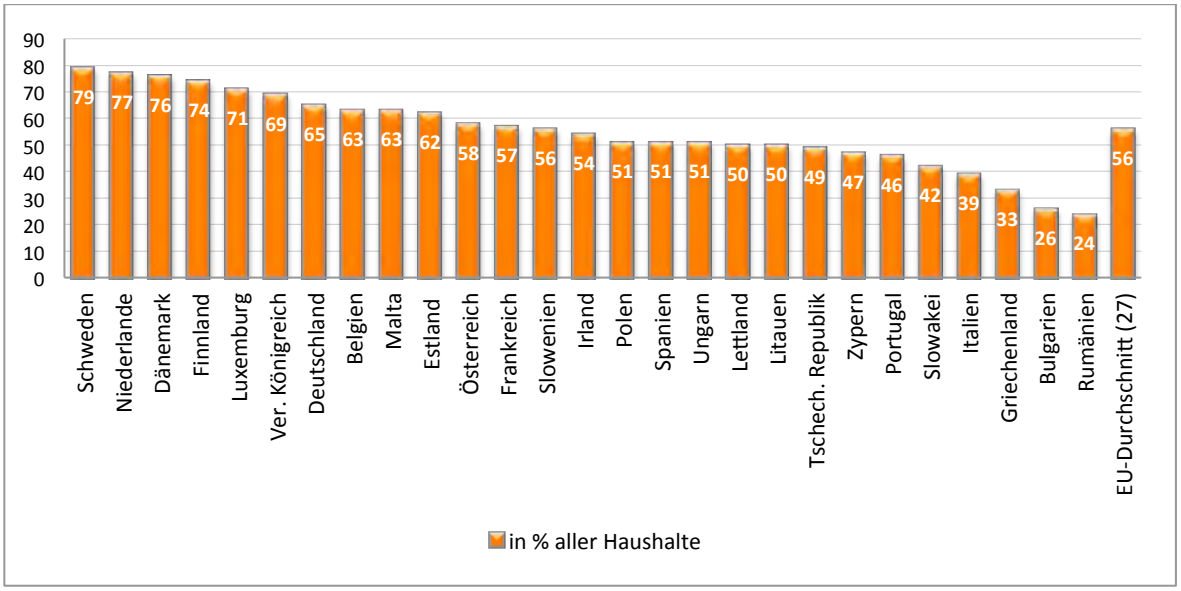


Abbildung 1: Haushalte mit Breitbandverbindungen im EU-Vergleich

[71] Vgl. dazu: STATISTIK AUSTRIA: IKT-Einsatz in Haushalten 2010. In: Statistik.at. Im Internet unter URL: <http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html>, abgerufen am 14.01.2011 um 06:24 Uhr

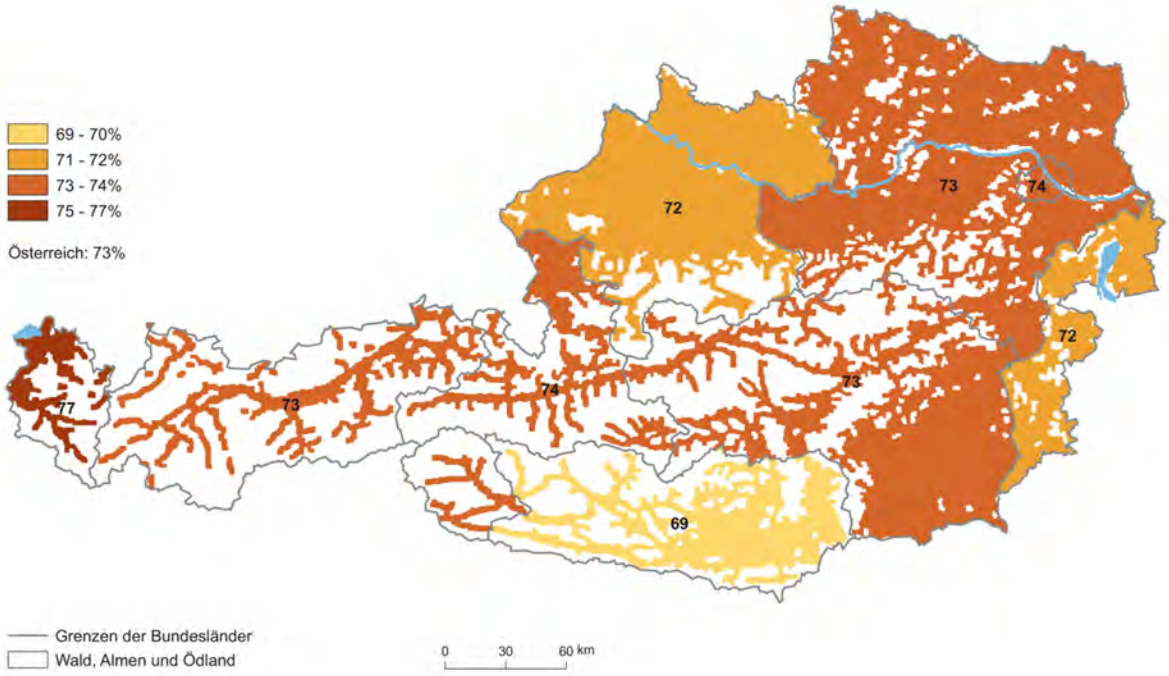


Abbildung 2: Haushalte mit Internetzugang 2010 nach Bundesländern; nur Haushalte mit mindestens einem Haushaltsmitglied im Alter von 16 bis 74 Jahren.

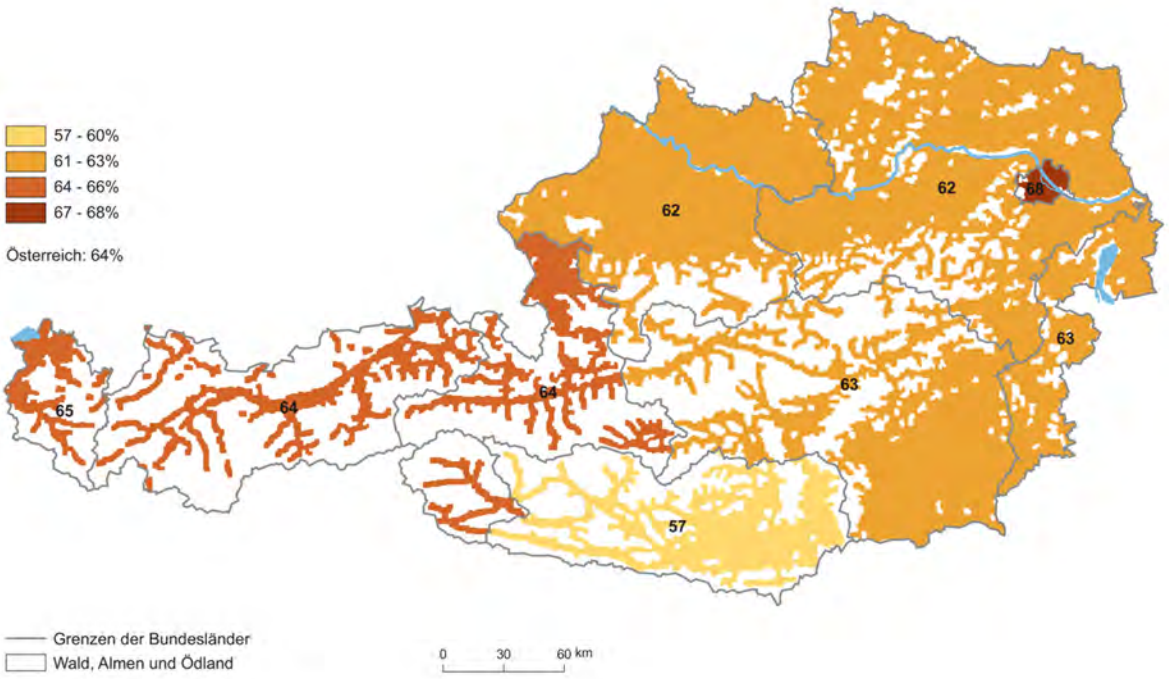


Abbildung 3: Haushalte mit Breitbandverbindungen für den Internetzugang 2010 nach Bundesländern; nur Haushalte mit mindestens einem Haushaltsmitglied im Alter von 16 bis 74 Jahren.

Die folgenden Zahlen und Daten zur Internetnutzung der Österreicher stammen aus Veröffentlichungen des Integral Austrian Internet Monitors[72]:

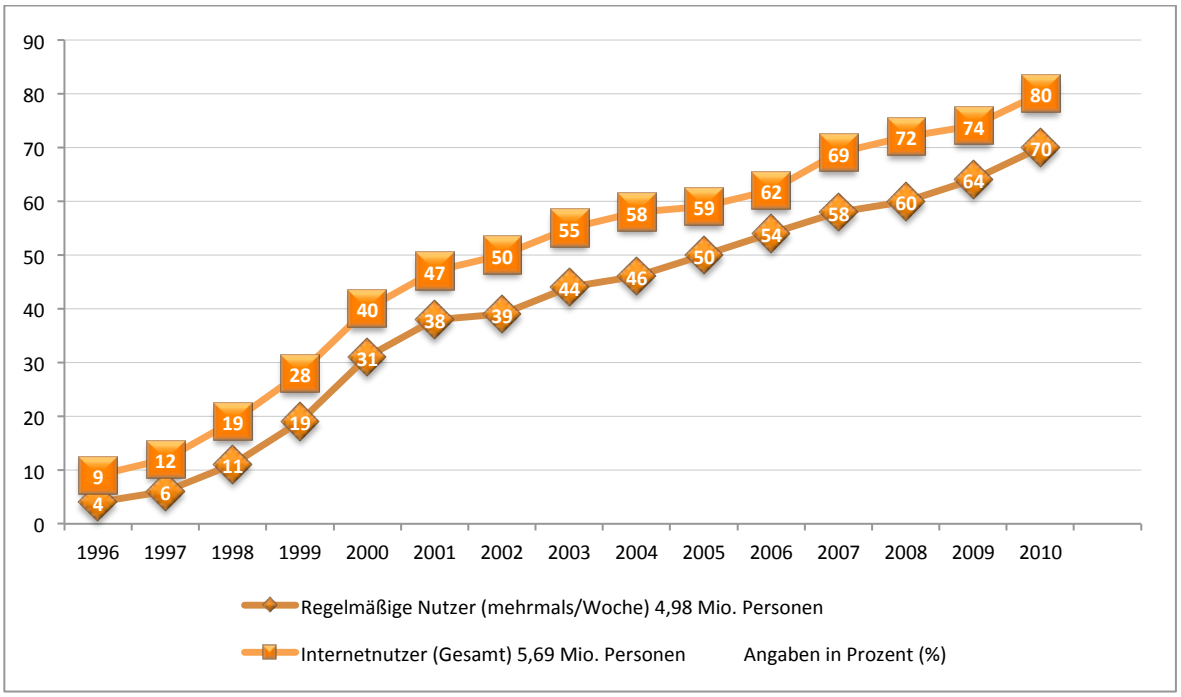


Abbildung 4: Entwicklung der Internet-Nutzung seit 1996, rep. Österreicher ab 14 Jahren

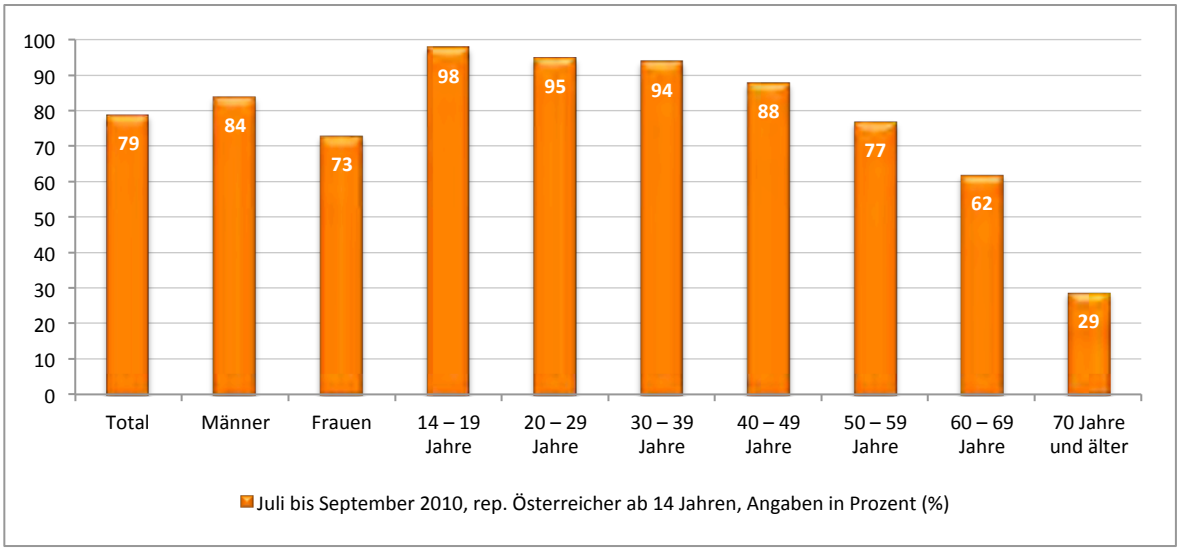


Abbildung 5: Internetnutzung nach Zielgruppen

[72] Vgl. dazu: Austrian Internet Monitor: Kommunikation und IT in Österreich 3. Quartal 2010. Im Internet unter URL: <http://www.integral.co.at/downloads/Internet/2011/05/AIM-Consumer_-_Q1_2011.pdf>, abgerufen am 24.05.2011 um 12:13 Uhr

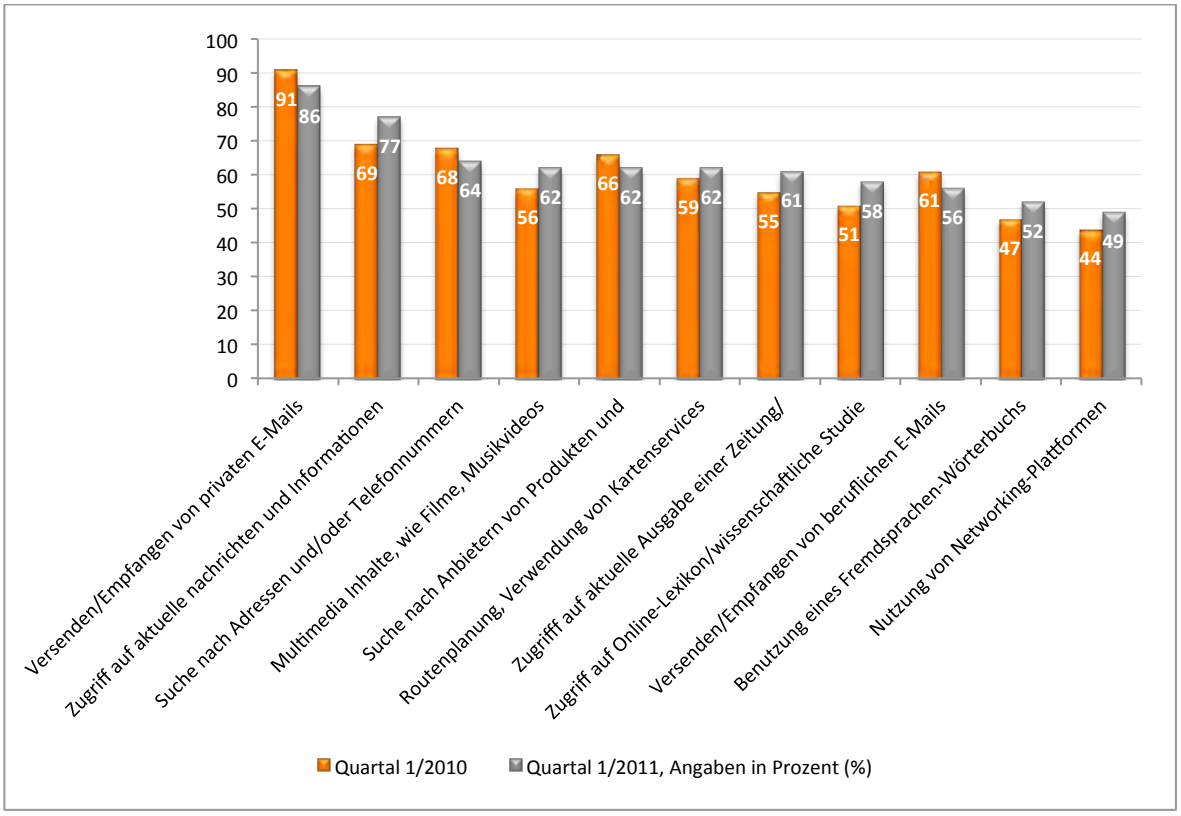


Abbildung 6: Verwendung des Internets: Top 10; Juli bis September 2010

2.7 Trends im E-Learning-Bereich

Gegen Ende jedes Jahres werden von Marktforschungsunternehmen Prognosen herausgegeben, die Lerntrends des kommenden Jahres beschreiben. So sollen besonders Mobile-Learning und das kooperative Lernen, zum Beispiel beim gemeinsamen Lernen in sozialen Netzwerken, an Bedeutung gewinnen. Besonders in der berufsbegleitenden Ausbildung erfolgt der Erfahrungsaustausch immer öfter auch über soziale Netzwerke.

Mobile-Learning hat durch die Einführung des iPads eine neue Dimension erreicht. Es wird erwartet, dass das Angebot an Lernprogrammen für Tablet-PCs und ähnliche Geräte in den nächsten drei Jahren verzehnfacht wird. Die Schwachstelle an den neuesten technischen Geräten für den Einsatz von Mobile Learning ist, jedenfalls bei den weit verbreiteten Apple-Produkten iPad und iPhone, dass Flash-basierende Inhalte darauf nicht genützt werden können. Das schließt einen Großteil der bisher angebotenen interaktiven Lernmodule aus – und eine Alternative ist derzeit nicht in Sicht. Um die Verzehnfachung des Contents bewerkstelligen zu können, müssen auch neue, stabilere Content-Formate und Technologien entwickelt werden, die Flash ablösen können.

Nicht erst mit Einführung des iPhone 4 haben auch Videos einen neuen Stellenwert in der Ausbildung. Die Vorteile dieser Visualisierungsform sind bekannt, können aber erst in den letzten

Jahren wirklich genützt werden, seit der Mark leicht handhabbare Tools zur Herstellung und Bearbeitung der Videodateien anbietet.[73]

In der deutschsprachigen Ausgabe des „Horizon Report 2011“, aufgelegt von The NEW MEDIA CONSORTIUM, werden folgende Trends im Bereich des E-Learnings hervorgehoben:

- „Die Fülle leicht zugänglicher Materialien und Kontakte im Internet fordert uns zunehmend heraus, unsere Rolle als Lehrende in Bezug auf Bedeutung, Betreuung und Bewertung zu überdenken.
- Die Menschen erwarten, wo und wann immer sie wollen arbeiten, lernen und studieren zu können.
- Die Arbeitswelt ist zunehmend kollaborativ, wodurch es auch darüber nachzudenken gilt, wie studentische Projekte strukturiert sind.“ [74]

E-Books sind künftig immer öfter im Bildungsbereich zu finden – und dafür hat nicht erst im Jahr 2009 der Vorstoß des damaligen kalifornischen Gouverneurs Arnold Schwarzenegger gesorgt, der, abgesehen von einem gewissen Einsparungspotenzial, auch die methodischen Möglichkeiten anpries: „ ‚So digital textbooks will change, of course, all of that; they can be frequently updated to better prepare our students. And there will also be more opportunities for interactive learning – and you know how exciting interactive action is. Students could read about a science experiment and then click onto a video and then see immediately a kind of demonstration of this science project,‘ continued the governor.“[75] Der technische Fortschritt macht es heute problemlos möglich, E-Books mit interaktiven Lernbehelfe, Animationen, Videos, interaktiven Landkarten, Stadtplänen und zielgruppengerechtem Übungsmaterial zu ergänzen.

[73] Vgl. dazu: SEEGMÜLLER, Kirsten: 80 neue Technologien werden das eLearning prägen; In: Newsletter Checkpoint e-Learning vom 11.01.2011, CHECK.point eLearning/INFObases GmbH. Im Internet unter URL: <http://www.checkpoint-elearning.de/article/8789.html>, abgerufen am 11.01.2011 um 18:05 Uhr und
JOHNSON, L., SMITH, R., WILLIS, H., LEVINE, A. und HAYWOOD, K.: THE HORIZON REPORT 2011, The NEW MEDIA CONSORTIUM, deutsche Ausgabe, Übersetzung: Helga BECHMANN, Austin, Texas, 2011, S. 5 – 6

[74] JOHNSON, L., SMITH, R., WILLIS, H., LEVINE, A. und HAYWOOD, K.: THE HORIZON REPORT 2011, The NEW MEDIA CONSORTIUM, deutsche Ausgabe, Übersetzung: Helga BECHMANN, Austin, Texas, 2011, S. 3

[75] HANLEY, K. Hughes, Gov. SCHWARZENEGGER proposes California's digital textbook initiative. In San Diego Political Buzz Examiner, June 9th, 2009 7:29 pm PT. Im Internet unter URL: <http://www.examiner.com/political-buzz-in-san-diego/gov-schwarzenegger-proposes-california-s-digital-textbook-initiative>, abgerufen am 13.04.2011 um 01:19 Uhr

3 Berufsbildende Schulsysteme Österreichs im Vergleich

Es gibt viele Systeme der Berufsausbildung im deutschsprachigen Raum. Diese Arbeit gilt vorrangig der beruflichen Erstausbildung, die mit der Facharbeiterprüfung abschließt. Daher wird die Auswahl an Schulen auf Berufsschulen, Fachschulen und Abendschulen für Erwachsene begrenzt.[76]

3.1 Ganzjährige Fachschulen

Je nachdem, welche Qualifikationen dort erworben werden, dauern Fachschulausbildungen in Österreich ein bis vier Jahre. Im besten Fall haben die Schüler nach erfolgreicher Abschlussprüfung im vierten Jahr zwei Lehrberufe erlernt. Die praktischen Kenntnisse dafür werden einerseits in mehrmonatigen Pflichtpraktika und im praktischen Unterricht in der Schule erworben. Die allgemeinbildende und fachtheoretische Ausbildung erfolgt großteils in der Schule. Zusätzlich zu Lernzeiten während des Schultags bieten viele Fachschulen eine Unterbringung in Internaten oder Schülerheimen an. Dort haben die Schüler die Möglichkeit, in Gruppen oder eigenständig zu üben und zu lernen. Vielfach stehen Lehrkräfte als Erzieher auch während des Abenddienstes zur Verfügung, wenn ihre fachlichen Kenntnisse benötigt werden. In schuleigenen Internaten ist zwar eine Grund-Ausrüstung mit EDV-Geräten vorhanden, allerdings ist den Schülern der Zugang oftmals nur eingeschränkt möglich. Einige Internatsleiter ziehen bereits die Installation einer WLAN-Verbindung für die Internate in Erwägung – mit privaten Laptops wird so ein unbeschränkter Internetzugang in der Freizeit möglich sein. An die Selbstlernkompetenz und Disziplin der Schüler werden in Internaten und Schülerheimen hohe Anforderungen gestellt.

3.2 Berufsschulen

Laut dem, Anfang 2011 von der Österreichischen Wirtschaftskammer aufgelegen Folder „Lehrlinge in Österreich – Ergebnisse der Lehrlingsstatistik der Wirtschaftskammern Österreichs“ befinden sich mit Stand vom 31.12.2010 129.899 Lehrlinge in einem Ausbildungsverhältnis[77]. Ihre Ausbildung erfolgt im sogenannten „Dualen Ausbildungssystem“. Praktische Arbeitsabläufe, Fertigkeiten und fachliches Grundlagenwissen werden in den Lehr- und Ausbildungsbetrieben erworben, das vertiefende fachtheoretische Wissen und eine weiterführende Allgemeinbildung erwerben Lehrlinge in Berufsschulen, auch als „berufsbildende Pflichtschulen“ bezeichnet. In Österreich gibt es drei Haupt-Organisationsformen im Berufsschulbereich. Das bm:ukk beschreibt diese Schulformen wie folgt:

[76] Einen aktuellen Überblick über das österreichische Bildungssystem bietet die Website www.oead.at. Im Internet unter URL: <http://www.oead.at/bildungssystem>, das Schulsystem der Sekundarstufe II ist genauer beschrieben unter URL: <http://www.oead.at/willkommen_in_oesterreich/bildung_forschung/schule_berufsbildung_in_oesterreich/sekundarstufe_ii/>

[77] Wirtschaftskammer Österreich (Hrsg.): Informations-Folder „LEHRLINGE IN ÖSTERREICH. Ergebnisse der Lehrlingsstatistik der Wirtschaftskammern Österreichs, Stand: 31.12.2010“, Wien, 2010

„Berufsschulen werden in unterschiedlichen Organisationsformen geführt: als ganzjährige Berufsschule mit mindestens einem vollen Schultag oder mindestens zwei halben Schultagen pro Woche, als lehrgangsmäßige Berufsschule mit einem durchgehenden Unterricht von mind. 8 Wochen pro Jahr oder als saisonmäßige Berufsschule mit einem auf eine bestimmte Jahreszeit zusammengezogenen Unterricht.

Die Finanzierung der betrieblichen Ausbildung erfolgt durch das ausbildende Unternehmen. Für die Kosten der Berufsschule kommt die öffentliche Hand auf (50 : 50 Land und Bund). Die Schulerhaltung obliegt den Ländern, Gemeinden, privaten Schulerhaltern etc. Obwohl die Gesamtzahl der Lehrlinge wie auch die Zahl der Lehranfänger seit 1981 rückläufig sind, beginnen in Österreich immer noch rund 42 % aller Jugendlichen nach Vollendung der Schulpflicht eine Lehrausbildung. Insgesamt werden in etwa 40.000 Lehrbetrieben rund 132.000 Lehrlinge ausgebildet, das entspricht einem Durchschnitt von 3,3 Lehrlingen pro Ausbildungsbetrieb. 45,4 % aller Lehrlinge werden in der Sparte ‚Gewerbe und Handwerk' ausgebildet, gefolgt von den Sparten ‚Handel' (15 %), ‚Industrie' (12,6 %) bzw. ‚Tourismus und Freizeitwirtschaft' (10,3 %)." [78]

3.3 Abendschulen für Erwachsene – Beruf im zweiten Bildungsweg

Zusätzlich zum Nachweis von zwei bis vier Jahren einschlägiger Berufspraxis erlangen Erwachsene im zweiten Bildungsweg innerhalb von zwei Jahren die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten für einen positiven Abschluss der Facharbeiterprüfung. Der fachtheoretische Unterricht findet meist an mindestens zwei Abenden pro Woche, fallweise an den Wochenenden statt. Das Stundenausmaß beträgt durchschnittlich 500 Stunden.

Um den Studierenden die Ausbildung zu erleichtern, führt das bm:ukk ein Modularsystem an, das bis Herbst 2011 für alle Abendschulen gilt. Das neue Ausbildungssystem bietet den Studierenden zeitliche Flexibilität und individuelle Betreuung. Durch elektronische Lernplattformen und Coachs wird der Unterricht zeitgemäß und altersgerecht gestaltet.[79]

[78] Vgl. dazu: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hrsg.): Berufsschulen. Im Internet unter URL: <http://www.bmukk.gv.at/schulen/bw/bbs/berufsschulen.xml>, abgerufen am 07.11.2010 um 19:26 Uhr

[79] Vgl. dazu: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hrsg.): Die Modularisierung der Abendschule. Im Internet unter URL: <http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/1818_Folder_Abendschule.pdf>, abgerufen am 08.11.2010 um 00:17 Uhr.

3.4 Stundenausmaße im Vergleich

Je nach Berufssparte verbringen die Lehrlinge jährlich 8 bis 10 Wochen mit ca. 42 bis 44 Stunden pro Woche in der Berufsschule. In dieser Zeit sollen alle fachtheoretischen und allgemein bildenden Inhalte vermittelt und gelernt werden, die zum erfolgreichen Ablegen der Facharbeiterprüfung nach Ende der Lehrzeit befähigen. Zum Vergleich: Fachschüler, die innerhalb von drei bis vier Schuljahren ein bis zwei Lehrberufe erlernen, verbringen durchschnittlich 35 Stunden/Woche in der Schule – bei 41 bis 42 anrechenbaren Schulwochen pro Schuljahr.

3.5 Chancen und Hürden für schulbuchergänzende Online-Angebote im berufsbildenden Bereich

Die Chancen für schulbuchergänzende Internet-Plattformen liegen besonders in der Kooperation mit den Berufsgruppen. Kein anderer Schulbereich bietet für Handel, Gewerbe und Industrie so vielfältige Möglichkeiten sich einzubringen, wie berufsbildende Schulen. Die Online-Inhalte können unter Einbeziehung der Wirtschaft laufend an aktuelle Gegebenheiten, (Mode-)Trends, den aktuellen Stand der Technik usw. angepasst werden.
Durch die Bindung des Online-Angebots an das Schulbuch werden die Unterrichtsinhalte zentral gesteuert. Dies kann die Grundlage für ein gleichmäßiges Ausbildungsniveau sein, das nicht an Ländergrenzen gebunden ist – im gesamten deutschsprachigen Raum.
Online-Angebote begleiten die Lernenden während des gesamten Ausbildungszeitraums – auch dann, wenn kein Präsenzunterricht stattfindet – und bieten ihnen die Möglichkeit zu selbst-organisiertem und selbstgesteuertem Wissenserwerb.
Das Lernen und die Vorbereitung auf Prüfungen können individuell erfolgen, z. B. unabhängig vom Tempo der Lehrgangskollegen.
Die Lernenden sind unabhängig von Ort und Zeit – Voraussetzung ist ein Internetanschluss mit Breitbandtechnologie sowie ein java- und (derzeit noch) flash-fähiger Browser. Mobile Learning mit SmartPhones und Tablet-PCs bietet auch unterwegs Gelegenheit zum Lernen.

Die Hürden – eine Betrachtung der Situation in Österreich im Schuljahr 2010/2011:
Angesichts der rasanten Entwicklung, die das Internet in den letzten Jahren genommen hat, sollte man annehmen, dass sich weder einzelne Branchen noch Schulen und Bildungsstätten der Online-Welt entziehen können. Aktuelle Zahlen zum Einsatz von Informations- und Kommunikations-technologie[80], die das bm:ukk 2010 veröffentlicht hat, geben Auskunft über die aktuelle Situation:

[80] IKT = Informations- und Kommunikationstechnologie

„Bei der Ausstattung mit PCs liegt Österreich im internationalen Spitzenfeld: Auf alle fünf Schüler kommt ein Computer.
Die Hälfte der österreichischen Pflichtschulen und zwei Drittel der Bundesschulen verfügen über einen Internetzugang.
E-Learning wird in 73 Prozent der allgemeinbildenden Pflichtschulen und in über 90 Prozent der Bundesschulen zumindest fallweise eingesetzt – bei der Hälfte regelmäßig.
55 Prozent der Lehrenden nahmen seit 2000 an IKT-Fortbildungsprogrammen teil.
IKT ist der meistgewählte Schwerpunkt in allen Schultypen (60 Prozent).“[81]

Um interaktive Online-Angebote fortwährend nützen zu können, sind Lernende auf private Geräte und technische Infrastruktur angewiesen. Eine flächendeckende Versorgung mit Laptops oder Netbooks ist zwar Teil der langfristigen Planung des bm:ukk, aber derzeit noch in weiter Ferne. Zieht man Vergleiche zum derzeitigen Geschäftsleben in Banken, Versicherungen, selbst bei Behörden, dann sind die angeführten Zahlen wohl kaum ein Vorzeigebeispiel.

Dazu kommt die noch vorhandene Ablehnung bzw. mangelnde Bereitschaft zum Einsatz des computerunterstützten Unterrichts seitens der Lehrer. Zwar nützen die meisten von ihnen den Computer zur Vor- und Nachbereitung, setzen ihn aber während des Unterrichts kaum ein – oder können dies nicht, da weder Beamer und Internetanschluss in den Klassen vorhanden sind, noch haben alle Lernenden einen Laptop oder ein Netbook oder bieten die Schulen einen freien Internetzugriff via WLAN.
Diese Erfahrungswerte bestätigt auch ein Forschungsbericht des Instituts für Publizistik und Kommunikationswissenschaft der Universität Wien vom März 2009. Demnach sehen viele Lehrer die Einbindung des Internets im Unterricht als Mehrbelastung an, da dazu neue didaktische Methoden entwickelt werden müssen. Die Schüler schätzen ihre eigene technische Kompetenz höher ein als die der Lehrer.[82]
Auch die technische Infrastruktur an den Schulen wird als mangelhaft eingestuft. In den Klassen sind kaum Geräte vorhanden und durch einen Wechsel der Räumlichkeiten geht unnötig Zeit verloren. Da die EDV-Räume überlastet sind, wird schon ein einzelner Computer mit Internetanschluss und Beamer in jeder Klasse von Lehrern als erstrebenswert empfunden – eine flächendeckende Einführung von Laptopklassen mit WLAN-Verbindungen ist kurzfristig nicht in Sicht.[83]

[81] WIESBOECK, Lukas: Das digitale Klassenzimmer. In: republik – Das unabhängige Magazin für Führungskräfte im öffentlichen Bereich, 2010, 09/10, S. 22 – 24, hier S. 23
[82] BAUER, Thomas A., MAIREDER, Axel, NAGL, Manuel: Internet in der Schule – Schule im Internet, Schulische Kommunikationskulturen in der Informationsgesellschaft, Forschungsbericht, Wien, 2009, S. 94 – 95
[83] BAUER, Thomas A., MAIREDER, Axel, NAGL, Manuel: Internet in der Schule – Schule im Internet, Schulische Kommunikationskulturen in der Informationsgesellschaft, Forschungsbericht, Wien, 2009, S. 96

4 Das Schulbuch mit Online-Ergänzung für die Berufsausbildung

4.1 Spezielle Anforderungen an Schul- und Fachbücher

Schulbücher für den berufsbildenden Bereich unterscheiden sich wesentlich von den Lehr- und Lernmaterialien für allgemein bildende Schulen. Im berufsbildenden Bereich müssen in relativ wenigen Unterrichtsstunden umfangreiche Inhalte vermittelt werden. Der theoretische Unterricht bildet eine wesentliche Grundlage für abschließende Prüfungen wie z. B. die Facharbeiterprüfung. Vielfach erhalten die Lernenden Fachbücher, die branchenspezifisches Wissen vermitteln. Die Inhalte sind oftmals nicht von Pädagogen für Schüler, sondern von Profis der Branche zur Vertiefung speziellen Wissens für bereits ausgebildete Fachleute verfasst – also hoch qualifiziert aber kaum pädagogisch aufbereitet oder auf die spezielle Ziel- und Altersgruppe Auszubildender abgefasst.

Lernende der verschiedenen Branchen haben die unterschiedlichsten Vorgeschichten. Auch die Bildungsniveaus sind so vielfältig wie die Menschen, die beginnen, einen Beruf zu erlernen. Wenn 25 Berufsschüler einen Lehrgang besuchen, kommen sie meist aus 25 unterschiedlichen Schulen. Manchmal auch aus mehreren Bundesländern. In knapp bemessener Zeit ist es nun Aufgabe der Berufsschullehrer, die Vorkenntnisse der Lernenden einander anzugleichen, um darauf aufbauen zu können. Fachbücher allein können dabei nur wenig helfen. Vielfach werden sie von den Lernenden als Nachschlagewerk verwendet.

In Berufsschulen findet ein Großteil der Lerntätigkeit bis zur Abschlussprüfung außerhalb des Präsenzunterrichts statt. Selbstlernkompetenz ist hier gefragt. Ein Schulbuch ist während dieser Phasen ein wertvoller fachlicher Begleiter – vor allem, weil die Unterstützung durch Lehrende nicht zur Verfügung steht. Fach- und Schulbücher sowie deren etwaige Online-Ergänzungen haben besonders in der berufsbegleitenden Ausbildung einen hohen Stellenwert – die Lernenden können sie beim Selbststudium optimal einsetzen.

Lehrende und Schüler erwarten von Schulbüchern eine möglichst lückenlose Abdeckung der in den Lehrplänen geforderten fachlichen Inhalte. Manche Bücher müssen also allein in Österreich neun Lehrpläne erfüllen – sollen sie auch in anderen deutschsprachigen Ländern verwendet werden, sind auch deren Ausbildungskonzepte und gesetzlichen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Allein für den österreichischen Markt zu produzieren ist in den seltensten Fällen für einen Verlag rentabel – manche Berufsgruppen bilden im gesamten Bundesgebiet jährlich weniger als zehn Lehrlinge aus. Hier auch noch an jährliche Aktualisierungen eines gedruckten Werks zu denken, ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht unmöglich. So mag es nicht verwundern, dass sich für manche Gegenstände kein Buch finden lässt.

Im Optimalfall sind hier inzwischen die Berufsgruppen eingesprungen – Innungen, Kammern und andere Berufsverbände stellen für „ihre“ Auszubildenden eigene Lehrwerke und Online-Plattformen zur Verfügung, um eine fachlich hoch qualifizierte Schulung zu gewährleisten.
So können Auszubildende z. B. auf der Internet-Plattform <http://www.lehrlingegehenonline.de> den Umgang mit branchenspezifischer Software erlernen. Dieses Angebot der Handwerkskammern bietet den Lehrlingen auch die Möglichkeit, sich über Neuigkeiten im Handwerk zu informieren. Zusätzlich werden die Auszubildenden während der Lernphasen fachlich unterstützt. Die Prüfungen werden abschließend auch von den Handwerkskammern abgenommen.[84]

4.2 Das Buch – von der Konzeption zum fertigen Werk

Vorschläge für Buchtitel werden von unterschiedlichen Seiten eingebracht – manche Autoren senden fertige Manuskripte ein, andere kommen mit einem Konzept und ersten Probeseiten auf einen Verlag zu. Bei Schulbüchern sind es häufig Lehrende, die an Lektorate oder Verlage herantreten, um darauf hinzuweisen, dass für ihren speziellen Fachbereich ein Buch fehlt. Hier müssen oft erst fachlich und pädagogisch versierte Autoren gefunden werden.

Hat die Verlagsleitung die Entscheidung getroffen, dass für das Buch auch ausreichend Interessenten vorhanden sind, kann das Projekt starten. Die erste Konzeption des Buches übernimmt nun das Fachlektorat. Wird das Konzept dann von der Projektleitung des Verlags genehmigt, werden kompetente Autoren für das Buch gesucht. Sind diese gefunden, überarbeiten bzw. ergänzen sie das bestehende Konzept nochmals und erstellen anschließend das Manuskript. Je nach Umfang des Buchs kann das ein halbes oder ein Jahr dauern – manchmal auch länger. Innerhalb der nächsten sechs Monate wird das Manuskript mehrmals von Korrektoren gelesen, vom Fachlektorat auf Plausibilität und inhaltliche Richtigkeit überprüft, von Lektorat oder Redaktion mit Fotos und Illustrationen ergänzt, von Grafikern gesetzt. Nun geht es an die Fahnenkorrektur. Autoren, Korrektoren und Fachlektoren überprüfen das Werk nochmals. Anschließend werden vom Fachlektorat alle Korrekturen zusammengeführt. Grafiker arbeiten die Änderungen und Ergänzungen ein.
Schließlich überarbeitet die Projektleitung im Verlag das Buch und gibt es zum Druck frei. Danach wird ein druckfähiges PDF[85] erzeugt und das Buch gedruckt. Bei Fachbüchern durchschnittlichen Umfangs (80 bis 360 Seiten) vergehen so von der Konzeption bis zum gedruckten Buch eineinhalb bis drei Jahre.

---

[84] Vgl. dazu: Landesinnungsverband für das Bayerische Kaminkehrerhandwerk (Hrsg.): Lehrlinge gehen online. Handwerkskammern bieten kostenlose IT-Lehrgänge für alle Lehrlinge des Handwerks. In: www.schornsteinfeger-liv-bayern.de. Im Internet unter URL: <http://www.schornsteinfeger-liv-bayern.de/?nav=by&bereich=117>, abgerufen am 26.02.2011 um 17:33 Uhr

[85] PDF = Portable Document Format, plattformunabhängiges Dateiformat

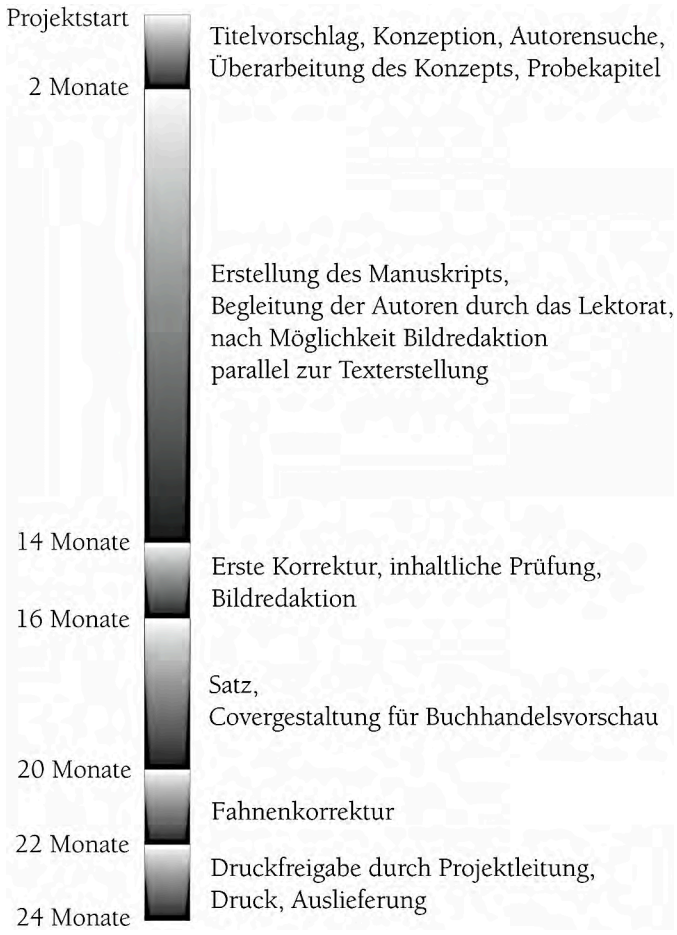


Abbildung 7: Timeline – Milestones eines Fachbuchs (ohne Approbationsverfahren)

4.3 Approbationsverfahren

In ihrem Beitrag „Wer definiert relevantes Wissen? Schulbücher und ihr gesellschaftlicher Kontext“ unterscheidet Simone LÄSSIG drei europäische Zulassungs-Modelle für Schulbücher:

1. „Nicht nur in autoritären Systemen, sondern auch in einigen westlichen Demokratien übt der Staat über Kultusministerien und Zulassungskommissionen eine direkte ***gate keeper***-Funktion aus. Dies gilt etwa für die Türkei, Griechenland, Österreich, die meisten deutschen Bundesländer – nicht mehr für alle – oder auch für Polen, wo bereits das Schulbuchkonzept genehmigt werden muss.
2. In einigen Ländern – so etwa in Spanien, oder den Niederlanden – existieren zwar Listen mit empfohlenen Schulbüchern, die von Ministerien oder staatsnahen Institutionen erstellt werden. Im Unterricht können aber auch andere Lehrwerke eingesetzt werden; die Schulen bzw. die Lehrer sind bei der Bestellung vollkommen frei.
3. In Ländern wie Schweden, Norwegen, Irland, Frankreich, Großbritannien und Italien kümmert sich die Kultusbürokratie nicht um eine Zulassung oder Bewertung von

Schulbüchern. … In vielen dieser Länder nämlich reguliert der Staat indirekt, welches Wissen relevant und schulbuchwürdig ist (und welches nicht). Eines der wichtigsten Instrumente hierfür sind zentrale Abschlussprüfungen."[86]

In den meisten deutschen Bundesländern entfällt im Bereich der beruflichen Bildung die Zulassung von Schulbüchern für Fächer des fachlichen Unterrichts, wie z. B. in Bayern. Zulassungspflichtig bleiben die Lernmittel in den allgemein bildenden Fächern Deutsch/Deutsch und Kommunikation, Sozialkunde/Staatsbürgerkunde, Religionslehre und Ethik, Mathematik, Geschichte und Erdkunde, Biologie, Physik und die Lernmittel in fremdsprachlichen Fächern.[87]

In Österreich ist eine Approbation von Schulbüchern für den berufsbildenden Bereich gesetzlich geregelt, anders als in Deutschland sind auch die Bücher für den fachtheoretischen oder fachpraktischen Unterricht nicht von einem Begutachtungsverfahren ausgenommen.[88]
Für die Begutachtung gibt es gesetzliche Regeln[89], deren Beachtung Grundlage für die Aufnahme des Buches in die Schulbuchaktion bzw. in die Schulbuchliste des entsprechenden Schultyps sind. Schulbuchbegleitende Online-Inhalte sind nicht von einem Zulassungsverfahren abhängig, sie können ohne Approbation aktualisiert oder erweitert werden.

Die Schulbuchaktion ist ein, seit dem Jahr 1972 bestehendes, Modell zur finanziellen Entlastung der Eltern und zur chancengleichen Ausstattung der Schüler an Österreichs Schulen. Alle approbierten Schul- und Fachbücher (Anhang zur Schulbuchliste – Fachbuchliste) entsprechen den jeweils gültigen Lehrplänen und zeitgemäßen pädagogischen Anforderungen.[90]

Da die Lehrplanverordnung für Berufs- und Fachschulen in Österreich Ländersache ist, erfolgt auch die Begutachtung durch Fachlehrer in den Bundesländern. Das fertige Manuskript muss bei Neuerscheinungen mindestens drei Jahre, bei geringfügigen Aktualisierungen bereits approbierter Schulbücher mindestens ein Jahr vor dem neuen Erscheinungstermin zur Begutachtung beim bm:ukk eingereicht werden. Ein derart langwieriges Approbationsverfahren verhindert jede fachliche Aktualität der fachtheoretischen Inhalte für die Berufsausbildung. Durch die fehlende

[86] LÄSSIG, Simone: Wer definiert relevantes Wissen? In: FUCHS, Eckhart, KAHLERT, Joachim, SANDFUCHS, Uwe (Hrsg.); Schulbuch konkret. Kontexte Produktion Unterricht. Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbronn, 2010, S. 199 – 215, hier S. 206 – 207

[87] Vgl. dazu: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (Hrsg.): Lernmittelfreie Lernmittel. Im Internet unter URL: <http://www.km.bayern.de/download/1582_lernmittel_berufliche_schulen.pdf>, abgerufen am 25.04.2011 um 21:38 Uhr

[88] Vgl. dazu: Georg-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung (Hrsg.): Schulbuch-Zulassungsverfahren in Deutschland, Frankreich, Italien, Norwegen und den Niederlanden. Im Internet unter URL: <http://www.edumeres.net/informationen/bildungssysteme/schulbuchsysteme.html>, abgerufen am 25.04.2011 um 22:14 Uhr

[89] Vgl. dazu: Verordnung des Bundesministers für Unterricht und Kunst: BGBl. Nr. 348/1994, Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Gutachterkommission zur Eignungserklärung von Unterrichtsmitteln. In: www.ris.gv.at. Im Internet unter URL: <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009918&ShowPrintPreview=True>, abgerufen am 25. Februar 2011 um 23:13 Uhr

[90] Vgl. dazu: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hrsg.): Schulbuchaktion online. Im Internet unter URL: <https://www2.schulbuchaktion.at/indext2.html>, abgerufen am 25. Februar 2011 um 23:31 Uhr

Aktualität der Schulbücher gewinnen schulbuchbegleitende Online-Module an Bedeutung, denn im Internet können dem Zeitgeist und der technischen Entwicklung unterworfene Inhalte laufend aktualisiert werden.[91]



Abbildung 8: Timeline – Idealfall einer Approbation in Österreich, kürzestes Verfahren

4.4 Die schulbuchbegleitende interaktive Online-Plattform für den berufsbildenden Bereich

Attraktive schulbuchbegleitende Online-Module bieten den Lernenden Möglichkeiten, ihren persönlichen Lerngewohnheiten entsprechend neues Wissen anzueignen, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten stressfrei selbst zu überprüfen, zeit- und ortsunabhängig zu lernen.

Die Idee, Bücher mit computerunterstütztem Material zu ergänzen, ist nicht neu. Verlage haben in der Vergangenheit manche Fachbücher mit CD-Roms kombiniert. Hauptkritikpunkte an diesen Angeboten sind, dass die Inhalte auf der CD-Rom nach einigen Jahren genau so alt sind, wie das Buch selbst, und eine betriebssystem-übergreifende Anwendung in den wenigsten Fällen von Anfang an vorgesehen war. Vorteil für die Verlage ist, dass die CD-Roms gleichzeitig mit den Büchern produziert werden und bis zu einer Überarbeitung des Gesamtangebots keine Arbeiten und zusätzlichen Kosten mehr anfallen.

[91] Vgl. dazu: Gespräch der Autorin mit Michael RENNER, Stellvertretender Abteilungsleiter Präs. 8, am 12.04.2011 um 10:00 Uhr

Schulbuchbegleitende Online-Angebote können jederzeit an Trends sowie die sich wandelnden Ansprüche der Zielgruppe angepasst oder durch Innovationen ergänzt werden – so bleibt das Gesamtangebot aktuell. Gerade dies stellt aber auch eine Herausforderung für die Verlage dar. Denn Inhalte und weiterleitende Links müssten laufend auf ihre Aktualität überprüft werden.

4.5 Trends bei schulbuchbegleitenden Online-Angeboten

Ein Blick auf die Websites der Schulbuchverlage des deutschsprachigen Raums zeigt, dass im Schulbuchbereich Aufbruchstimmung herrscht. Besonders seit der Einführung von Tablet-Computern wie dem iPad wird auch in Verlagen vermehrt darüber diskutiert, wie die neue Mobilität des Lernens für Schüler und Lehrer optimal umgesetzt werden kann. Viele Verlage nützen die Gelegenheit, auf E-Learning-Fachtagungen neue Initiativen und Projekte vor Publikum aus dem Bildungsbereich zu präsentieren.

Die Geschäftsführerin des Verlags Jugend & Volk, Iris BLATTERER, stellte Ende 2010 das Projekt „openpage book“ vor. Das Konzept bietet zusätzlich zum gedruckten Lehrwerk eine Online-Version des Buches, die von den Schülern interaktiv bearbeitet werden kann. Es unterstützt die Online-Zusammenarbeit in Communities. Nach der Registrierung wählen die Lernenden ihr Buch aus einer Palette, dann das Kapitel. Die Bildschirmansicht ähnelt der von E-Books. Eine Werkzeugpalette bietet nun die Funktionen Notiz, Stift, Hotspot, Textmarker, Post-it, Link, Audio-Kommentare. Die Bücher können animiert durchgeblättert werden.



Abbildung 9: openpage book, doppelseitige Darstellung auf 15" Screen. Screenshot nach Login, gesperrter Schüler-Bereich.

Kritisch anzumerken ist die kleine Darstellung am Screen – schon auf einem guten 15“ Bildschirm ist das Lesen des Textes in der Doppelseiten-Ansicht, also das Erfassen des Gesamtbildes, ohne Vergrößerung kaum möglich – besonders bei chemischen Formeln etc. wird das zum Problem. In der vergrößerten Einseiten-Ansicht, wie sie z. B. am Tablet-Computer genützt wird, ist nur ein kleiner Bereich der Seite sichtbar. Auch die Texte sind, da es sich um eine Form des E-Books handelt, weder in Formulierung noch in Zeilenlänge für den Screengebrauch optimiert bzw. an die Bildschirmansicht angepasst.[92] Die Übungsbeispiele im E-Book sind nicht interaktiv – die Lösung steht im hinteren Teil des Buches (sowohl in der Print- als auch in der Online-Ausgabe). Erste Erfahrungen zeigen, dass die Schüler gerne die Texte als Audiodatei aufnehmen und sich dann „vorlesen“ lassen. Das ist allerdings mobil, z. B. als mp3 nicht möglich, denn die Audiodateien können nicht unabhängig vom openpage book gespeichert werden.[93]

Der Verlag Cornelsen bietet das Konzept „LernCoachies.de“[94] an. Die Initiatoren des werbefreien Online-Lernportals setzen darauf, dass „Übung den Meister macht“ und Wiederholungen helfen, neu erworbenes Wissen zu festigen. Die Schulbücher werden mit einer eBook-Version, Videos, interaktiven Übungen und Tests zum Ausdrucken ergänzt. Das Lernportal ist kostenpflichtig.

Ein ähnliches Konzept wie Jugend & Volk verfolgt inkling, ein US-amerikanischer Verlag, gegründet von dem früheren Apple-Mitarbeiter Matt MacINNIS[95]. Er bietet auf seiner Website www.inkling.com interaktive Lehrbücher für Verwendung mit dem iPad an. Die Software ist speziell auf das iPad zugeschnitten. Das Angebot bietet weiter entwickelte Interaktionsmöglichkeiten wie 3D-Animationen, direkte Verlinkungen zu Videos, interaktive Tests, eine auf die Inhalte des Buchs abgestimmte Lernkartei und den Austausch in Foren. So können z. B. auch Übungsvideos, die die Leser eines Buches während ihres Studiums von sich selbst aufnehmen, im Forum mit Gleichgesinnten diskutiert werden[96]. Der „Horizon Report 2011“ würdigt das Angebot des inkling-Verlags: „***Raven Biology***, ein elektronischer Text aus dem Inkling Verlag, erweckt das Studium dieser Wissenschaft mit detaillierten Illustrationen und Animationen, Schlüsselwortdefinitionen direkt in der Zeile und interaktiven Testfragen in jedem Kapitel zum Leben.“[97] Die Inhalte sind exklusiv mit iPads zu nützen. Die folgenden Abbildungen zeigen einen Ausschnitt aus dem Angebot des vorgestellten Buches.

---

[92] Siehe Anmerkungen zu Ästhetik, Usability, Screendesign Abschnitt 6.4.1 bis 6.4.3 dieser Masterthesis

[93] Vgl. dazu: Konzept des Verlags „Jugend und Volk“, vorgestellt von Iris BLATTERER (Geschäftsführerin Verlag Jugend & Volk GmbH) und Christian FUCHS im Rahmen des Workshops „eduBook: Interaktives Schulbuch und Tablet PCs“ am 10.12.2010 bei der eLearning Conference 2010 in Eisenstadt.

[94] Vgl. dazu: Cornelsen: LernCoachies.de. Im Internet unter URL: <http://lerncoachies.de>, abgerufen am 12.03.2011 um 13:54 Uhr

[95] Vgl. dazu: INGRAM, Mathew: Inkling Says the iPad is the Textbook of the Future. Im Internet unter URL: <http://gigaom.com/mobile/inkling-says-the-ipad-is-the-textbook-of-the-future/>, abgerufen am 01.05.2011 um 17:39 Uhr

[96] Vgl. dazu: Inkling (Hrsg.): The Art of Public Speaking. Im Internet unter URL: <http://www.inkling.com/mh_lucas_art_of_public_speaking/>, abgerufen am 01.05.2011 um 17:13 Uhr

[97] JOHNSON, L., SMITH, R., WILLIS, H., LEVINE, A. und HAYWOOD, K.: Elektronische Bücher. In: JOHNSON, L., SMITH, R., WILLIS, H., LEVINE, A. und HAYWOOD, K.: THE HORIZON REPORT 2011, The NEW MEDIA CONSORTIUM, deutsche Ausgabe, Übersetzung: Helga BECHMANN, Austin, Texas, 2011, S. 9 – 20, hier S. 11

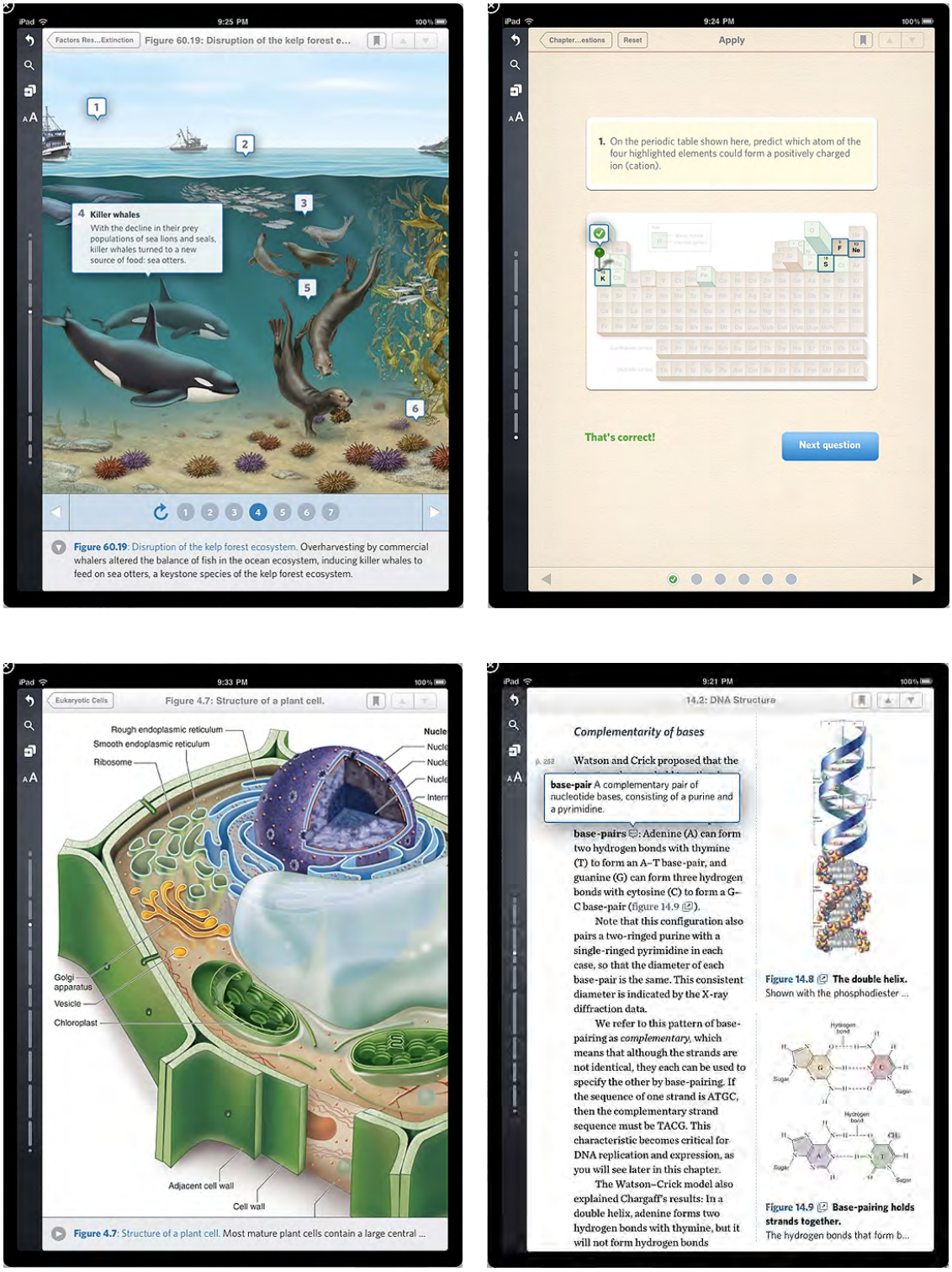


Abbildung 10: Vier verschiedene Varianten interaktiver Module von inkling-Fachbüchern[98]

[98] Abbildungen als Screenshot entnommen aus dem Internet unter URL: <http://www.inkling.com/mh_raven_biology/>, am 01.05.2011 um 18:22 Uhr

5 Kommunikationsagenturen und Public Relations

Die gestiegenen Anforderungen an das zeitgemäße Online-Angebot von Fach- und Schulbuchverlagen verlangen ein hohes Maß an Professionalität. Hier gilt es nicht nur, gedruckte Texte oder Bilder ins Internet zu stellen, auch ein reines Angebot an PDF-Dateien oder Word-Dokumenten ist nicht unbedingt zeitgemäß. Das „Gesamtpaket Schulbuch mit begleitender Online-Plattform" muss konzipiert, interaktiv sowie multimedial gestaltet und erfolgreich den äußerst kritischen Dialoggruppen von Lehrenden und Lernenden im berufsbildenden Bereich vermittelt werden. Und gerade das ist nicht immer einfach – schon die Definition der Dialoggruppe ist eine Herausforderung. Sind die Leser und User Jugendliche, junge Erwachsene oder Erwachsene? Während in Berufs- und Fachschulen überwiegend Jugendliche und junge Erwachsene im Alter zwischen 15 und 22 anzutreffen sind, so erwerben in berufsbegleitenden Schulformen auch Erwachsene zwischen 20 und 65, teilweise Akademiker, das fachliche Know-How – vielleicht sogar für ihren Traumberuf.
Die Erwartungen auf Seiten der User sind also hoch gesteckt, die Herausforderung für die Verlage ist beachtlich, und so stellt sich die Frage: Wer sind in dieser Situation für Verlage die idealen Partner zur Gestaltung schulbuchbegleitender Online-Angebote?

5.1 Kommunikationsagentur

Der Begriff „Kommunikationsagentur" ist zwar gebräuchlich, trotzdem ist eine Definition, die alle Tätigkeitsfelder von Agenturen der Kommunikationsbranche abdeckt, schwer zu finden.
Diese Meinung teilt auch Dr. Ralf NÖCKER, Geschäftsführer des Gesamtverbands Kommunikationsagenturen GWA e. V., Frankfurt/Main, in einer persönlichen E-Mail: „… eine wirklich handfeste Definition einer Kommunikationsagentur haben wir auch nicht. Der Begriff ist in jedem Falle weiter gefasst als derjenige der Werbe- oder PR-Agentur. Unser Verband hat sich im Jahr 2002 von Gesamtverband Werbeagenturen in Gesamtverband Kommunikationsagenturen umbenannt, da unsere Mitglieder in der Mehrheit viele Kommunikationsdisziplinen unter einem Dach anbieten. Tatsächlich fallen unter den Begriff viele sehr unterschiedlich aufgestellte Agenturmodelle. Ihnen gemein ist, dass sie in der Lage sind, eine Marke zu führen (und nicht nur rein technische Aufgaben zu übernehmen)." [99]

In Deutschland haben sich Unternehmen darauf spezialisiert, Kunden bei der Suche nach Agenturen zu unterstützen, die ein möglichst großes Spektrum der gewünschten Dienstleistungen abdecken. Auf den Websites dieser Beratungsunternehmen finden sich auch firmeneigene Definitionen für die einzelnen Agenturtypen.

[99] NÖCKER, Ralf, Geschäftsführer Gesamtverband Kommunikationsagenturen GWA e.V. AW: Definition Kommunikationsagentur. Persönliche E-Mail an Ing. Barbara P. MEISTER (barbara@meister.at) vom 13. April 2011

So versteht z. B. die Firma „asc agenturscouts consulting gmbh, Wuppertal, unter dem Begriff „Agentur":„ ‚Agenturen' definieren wir als Unternehmen, die im Kundenauftrag komplexe Aufgabenstellungen erledigen. Hierzu gehören beratende, planende, gestaltende, organisierende und produzierende Tätigkeiten. Neben der ‚klassichen (sic!) Werbeagentur' führen wir auch die zahlreichen Spezialisierungen auf, die sich auf dem Agenturmarkt etabliert haben." [100] Die „funktionale Unterscheidung von Agenturtypen" nimmt asc agenturscouts wie folgt vor: „Designagentur, Direktmarketingagentur, Eventagentur, Internetagentur, Kommunikationsagentur, Mediaagentur, PR-Agentur, Promotionagentur, Werbeagentur, Spezialagentur." [101]

Die Kommunikationsagentur im Speziellen wird hier wie folgt definiert: „Kommunikationsagenturen sind die Weiterentwicklung der klassischen Werbeagentur und tragen der Anforderung Rechnung, Kommunikationsaufgaben nicht ‚nur' mit dem Instrumentarium der Werbung zu begegnen.
Die diesbezüglichen Anforderungen sind dementsprechend hoch. Kommunikationsagenturen müssen sich nicht nur in dem großen Spektrum der aktuellen Kommunikationsformen auskennen, sondern diese auch situativ – und in aufgabenbezogenen Kombinationen – zu nutzen wissen. Für uns ist eine Kommunikationsagentur dann als eine solche zu bezeichnen, wenn sie mindestens drei Instrumente der Marketingkommunikation bedient und über einen Stamm von mindestens 15 festangestellten Mitarbeitern verfügt."[102]

5.2 Disziplinen der Kommunikationsbranche im Überblick

Der Public Relations Verband Austria (PRVA)[103] beschreibt auf seiner Website folgende „PR-Disziplinen (Beispiele, Auflistung nicht vollständig)

- Pressearbeit: Schreiben und Verbreiten von Pressemitteilungen, Beantworten von Presseanfragen, Organisation von Pressekonferenzen, Durchführung von Journalistenreisen, Interviews, Internetbetreuung
- Mediengestaltung: Erstellung von Geschäftsberichten, Broschüren, Flyern, Newslettern, Verbraucherzeitschriften, Internet-Seiten
- Veranstaltungsorganisation: Planung und Durchführung von Konferenzen, Seminaren, Festen, „Tag der offenen Tür", Verbraucherveranstaltungen und sonstigen Events
- Interne Kommunikation: Erarbeitung von Mitarbeiterzeitschriften, Planung und Durchführung von Veranstaltungen für Mitarbeiter, Schulung von Mitarbeitern, Intranetbetreuung

[100] asc agenturscouts consulting gmbh (Hrsg.): Agenturen für Marketingservices. Im Internet unter URL: <http://www.agentursuche.org/Agenturtyp/index.html>, abgerufen am 08.03.2011 um 19:41 Uhr
[101] asc agenturscouts consulting gmbh (Hrsg.): Agenturen für Marketingservices. Im Internet unter URL: <http://www.agentursuche.org/Agenturtyp/index.html>, abgerufen am 08.03.2011 um 19:41 Uhr
[102] Vgl. dazu: asc agenturscouts consulting gmbh (Hrsg.): Kommunikationsagentur. Im Internet unter URL: <http://www.suche-kommunikationsagentur.de/die_kommunikationsagentur.html,> abgerufen am 08.03. um 20:00 Uhr
[103] Public Relations Verband Austria = PRVA

- Training: Medientraining, Argumentationstraining, Fortbildung
- Sponsoring: Treffen von leistungsgebundenen Vereinbarungen in den Bereichen Sport, Kultur, Soziales, Umwelt und Wissenschaft
- Spezial-PR: Investor Relations, Produkt-PR, Public Affairs, Lobbying, CRS (sic!), Issue Management, etc."[104]

5.3 PR-Agenturen und das Berufsbild des PR-Beraters

In der Definition der asc agenturscouts consulting gmbh für die Aufgaben von PR-Agenturen findet man keine Ansätze für die Tätigkeit einer auf E-Learning spezialisierten Agentur:
„PR-Agenturen werden von Unternehmen beauftragt, die in der Öffentlichkeit stehen und sich der Chancen und Risiken dieser Situation bewußt sind. PR-Agenturen pflegen den Kontakt zu den relevanten Medien, beobachten das Bild ihrer Klienten in der Öffentlichkeit und nehmen professionell Einfluß. Als Agentur bieten Sie vielfältige administrative Leistungen, angefangen von der Beschickung von Presseverteilern, über die Entwicklung von Medien bis hin zur Organisation und Betreuung von Veranstaltungen für Meinungsbilder und Pressevertreter. Der qualitative Anspruch von PR-Agenturen ist, das öffentliche Ansehen des Klienten strategisch zu entwickeln und auch in Krisenzeiten zu erhalten."[105]

Der PRVA definiert im Berufsbild des PR-Beraters und den Disziplinen ein breiteres Tätigkeitsfeld von PR-Aufgaben und Disziplinen:
„Die Erwartungen und Anforderungen an ÖffentlichkeitsarbeiterInnen sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Das gilt sowohl für die vorausgesetzten Kompetenzen als auch für die erforderlichen Qualifikationen.
Die PR-Kernaufgaben:

- Analyse, Strategie, Konzeption: Erstellen von Situations- und Meinungsanalysen sowie Stärken/Schwächen-Profilen, Definition von Zielen, Entwicklung von Strategien und Konzeptionen zum Erreichen der gesetzten Ziele
- Kontakt, Beratung, Verhandlung: Konstruktiver Dialog mit den Vorgesetzten bzw. dem Kunden, Verhandlungen mit Dienstleistern, Gespräche und Diskussionen mit Vertretern gesellschaftlich relevanter Gruppen wie z. B. Politikern und Journalisten
- Text und kreative Gestaltung: Aufbereitung und Gestaltung von Informationen z. B. in Form von Pressemitteilungen, Broschüren oder Internet-Seiten

[104] Public Relations Verband Austria (Hrsg.): Berufsbild PR. PR-Aufgaben und Disziplinen. Im Internet unter URL: <http://www.prva.at/index.php?id=berufsbild-pr>; abgerufen am 07.11.2010 um 23:51 Uhr
[105] asc agenturscouts consulting gmbh (Hrsg.): Agenturen für Marketingservices. Im Internet unter URL: <http://www.agentursuche.org/Agenturtyp/index.html>; abgerufen am 07.11.2010 um 22:47 Uhr

- Implementierung: Entscheidungen treffen, Maßnahmen planen, Kosten kalkulieren, Zeitpläne erstellen
- Operative Umsetzung: Durchführung von Veranstaltungen und Projekten jeglicher Art, aktive Pressearbeit, Versand von Mailings etc.
- Nacharbeit, Evaluation: Kontrolle des Erfolgs der Maßnahmen, Analyse von Effektivität und Effizienz, Durchführung von Korrekturen“[106]

5.4 Multimedia-, Internet- und E-Learning-Agenturen

Unter dem Begriff „Internetagentur“ findet man auf der Website der asc agenturscouts consulting gmbh eine Definition für Agenturen, die mit Internet und Multimedia Werbemaßnahmen umsetzen: „Multimedia-Agenturen haben sich auf den gezielten Einsatz neuer Technologien spezialisiert. In diesen Bereichen ist die Veränderungsgeschwindigkeit so hoch, dass eine ‚normale Agentur' diese nicht in der nötigen Tiefe verfolgen kann. Ihr Ziel ist die – meist jungen – Zielgruppen mittels innovativer Medien adäquat anzusprechen.
Ihr qualitativer Anspruch ist es, diese sehr innovativen Zielgruppen mit immer neuen, digitalen und oft virtuellen Werbeformen zu faszinieren und an das Angebot der eigenen Kunden zu binden.“[107]
Durchforscht man die Internet-Angebote von Agenturen in Deutschland, so stößt man immer wieder auf den Begriff „E-Learning-Agentur“. Diese Unternehmen bieten meist Gesamtpakete an, die auf eigenen kommerziellen Softwareprodukten beruhen. Die Beratung für Planung und Umsetzung der Projekte ist ebenso Teil der Aufgaben wie das Training für Content-Designer und Content-Programmierer, die Vermittlung von pädagogischen Hinweisen, die Erstellung und Durchführung von Tests, Umfragen und Lernerfolgskontrollen.[108]

[106] Public Relations Verband Austria (Hrsg.): Berufsbild PR. PR-Aufgaben und Disziplinen. Im Internet unter URL: <http://www.prva.at/index.php?id=berufsbild-pr>; abgerufen am 07.11.2010 um 23:51 Uhr
[107] asc agenturscouts consulting gmbh (Hrsg.): Internetagenturen finden. Im Internet unter URL: <http://www.suche-internetagentur.de/Index.html>, abgerufen am 26.04.2011 um 22:14 Uhr
[108] Vgl. dazu: Connexus GmbH (Hrsg.): E-Learning-Service-Agentur elsa24.de. Im Internet unter URL: <http://www.elsa24.de/>, abgerufen am 26.04.2011 um 23:29 Uhr

6 i-Lernen.net – interaktiv Lernen im Internet

Der Verlag avBUCH in Cadmos bietet derzeit schulbuchbegleitende interaktive Lehr- und Lernbehelfe für die Bücher „Gartenbautechnik. Lehrbuch für den Produktions- und Dienstleistungsgartenbau“[109] sowie für „Mathematik und Fachrechnen für landwirtschaftliche Berufs- und Fachschulen“[110]. Eine Ausweitung des interaktiven Programms ist in Planung. Die Website i-Lernen.net ist eine Demonstrations-Website, die sowohl unterschiedliche Formen der Interaktion als auch die aktuellen Projekte vorstellt. Die interaktiven Lehr- und Lernbehelfe wurden von der Kommunikationsagentur COMMUNICATION.AG in Kooperation mit Verlag und Fachlektorat konzipiert und umgesetzt.

6.1 Gartenbautechnik

6.1.1 Inhaltliches Konzept des Schulbuches

Das Lehrbuch „Gartenbautechnik“ bietet Lehrenden und Schülern berufsbildender Schulen einen Einblick in Funktion und Wirkungsweise von Geräten, Maschinen und technischen Einrichtungen aller Sparten des modernen Gartenbaus. Das Buch zeigt Abbildungen, informiert über Nutzen und Funktion und vermittelt als Nachschlagewerk zeitgemäßes Wissen über Wirkungsweise, Einsatz und Wartung verschiedenster technischer Einrichtungen, Geräte und Maschinen. Es ist für alle Sparten des Gartenbaus geeignet.

6.1.2 Inhaltliches Konzept des begleitenden Online-Angebots

Wunsch des Verlags war eine interaktive Online-Plattform[111], die das Buch ergänzt, aktualisiert, Lehrende und Lernende laufend über branchenspezifische Innovationen, neue Produkte, Techniken usw. informiert.
Das anfängliche Konzept sah zwei getrennte Websites vor – einen passwortgeschützten Bereich für Lehrer mit dem Gesamtangebot und eine zweite Site für Schüler, mit einem zwar speziell auf die Zielgruppe abgestimmten, aber doch weniger umfangreichen Inhalt.
Folgende Überlegungen haben dann dazu geführt, dass sowohl Lehrer als auch Schüler auf die gleichen Daten zugreifen können, die einzelnen Kapitel für alle frei zugänglich in „Lehrbehelfe“ und „Lernbehelfe“ gegliedert sind:

[109] Vgl. dazu: FROHNER, Juliane, LORBEER, Ludwig, REICHMANN, Horst: Gartenbautechnik. Lehrbuch für den Produktions- und Dienstleistungsgartenbau. avBUCH, Wien, 2010
[110] Vgl. dazu: BAUER, Karl, FÜRST, Sieglinde, HASELBERGER, Walter, RÖSSLER, Monika, WAGNER, Josef: Mathematik und Fachrechnen für landwirtschaftliche Berufs- und Fachschulen. Lehr- und Arbeitsbuch für land- und forstwirtschaftliche Schulen und für die Berufsausbildung. avBUCH, Wien, 2010
[111] Im Internet unter URL: <http://gartenbautechnik.avbuch.net>

- Es wurde beschlossen, den Zugang zu Wissen vor den Schülern nicht zu „versperren".
- Das Wissen, das Lehrern zur Verfügung steht, soll auch Schülern zugänglich sein.
- Allen interessierten Schülern/Usern soll die Möglichkeit geboten werden, durch eine einfache Navigation geführt zu themenrelevanten Zusatzinformationen zu gelangen, z. B. zu Videos, Animationen, interaktiven Kreuzworträtseln, … besonders im Selbststudium oder dann, wenn der Lehrer – aus welchem Grund auch immer – die Website (im Unterricht) nicht verwendet.
- Die Online-Materialien dienen auch der Wiederholung des Unterrichtsstoffes bzw. dem Nachholen verpasster Lerninhalte – und müssen jederzeit für Schüler erreichbar sein.

Die spezifischen Internet-Seiten bringen:

- zusätzliche Unterrichts-Materialien
- interaktive Übungen
- weiterführende Literatur für Lehrer:innen und Schüler:innen
- aktuelle Arbeitsblätter
- Videoclips
- Podcasts
- Präsentationen von Unternehmen, die sich mit Innovationen im Gartenbau beschäftigen
- prüfungsrelevante interaktive Wissens-Abfragen in spielerischer Art, wie Drag & Drop, Multiple Choice, Lückentexte, Kreuzworträtsel, Puzzles, Merk- und Suchspiele
- die Kombination ermöglicht Studenten auch Vorschau auf Kommendes im Unterricht und bietet Hintergrundwissen für etwaige Referate und Projekte
- lernen mit Erfolgskontrolle
- testen nach Klausur-Vorgaben
- überprüfen des Wissenstandes, jederzeit abrufbar im Internet
- dieses ergänzende Webportal ermöglicht sofortige Aktualisierungen des fachtheoretischen Bereichs, Korrekturen und Anpassungen von Inhalten und bietet Links und soziale Interaktion der und für User über das facebook-Forum Gartenbautechnik[112]
- Innovationen aus Wirtschaft und Industrie
- alle Inhalte sollen frei von ablenkender Werbung sein

[112] facebook-Portal zum Projekt Gartenbautechnik. Im Internet unter URL: <http://www.facebook.com/pages/Gartenbautechnik/111445892242447>

6.2 Mathematik und Fachrechnen für landwirtschaftliche Berufs- und Fachschulen

6.2.1 Inhaltliches Konzept des Schulbuches

Die gründlich überarbeitete Neuauflage vereint neue methodisch-didaktische Zugänge zu grundlegenden mathematischen Inhalten mit bewährten und neu konzipierten Aufgabenstellungen aus der Praxis. Damit sollen Schüler zu eigenständigem, selbstverantwortlichem Arbeiten hingeführt und befähigt werden, die Anforderungen in einer sich stetig ändernden Arbeitswelt zu bewältigen. Ein Schwerpunkt sind in diesem Buch lebensnahe Aufgaben und Fragestellungen, die auch unter Einsatz moderner Technologien wie z. B. Internet und Tabellenkalkulation gelöst werden. Die Übungsaufgaben sind so gestaltet, dass möglichst viele mathematische Kompetenzen angesprochen werden. Das Buch ist für alle Fachrichtungen des land- und forstwirtschaftlichen Schulwesens geeignet.

6.2.2 Inhaltliches Konzept des begleitenden Online-Angebots

Viele der berufsbildenden landwirtschaftlichen Schulen decken ein großes Einzugsgebiet ab. Das ist in manchen Sparten ein politischer Bezirk, eine Landschaftsregion, ein ganzes Bundesland oder – in seltenen Fällen – das gesamte Bundesgebiet. Da eine tägliche Anreise für die Lernenden unzumutbar ist, sind den meisten Schulen Internate angeschlossen. Die Schüler müssen ein hohes Maß an Selbstverantwortung und Selbstlernkompetenz mitbringen. Daher war es der Wunsch des Verlags, den Lernenden eine Möglichkeit zu geben, ihre errechneten Ergebnisse selbst online zu überprüfen, ohne ihnen durch ein Lösungsheft die Herausforderung zu nehmen.

Das Online-Angebot enthält derzeit die Ergebnisse aller Beispiele aus dem Buch in interaktiver Form, also z. B. als Lückentext zum Ausfüllen, mit Drop-Down-Feldern, als Auswahlantworten im Multiple-Choice oder Single-Choice-System. Steuerbare Animationen, interaktive Online-Kreuzworträtsel, Drag & Drop-Aufgaben und MemoCards ergänzen das Angebot. Ein weiterer Wunsch des Verlags – ein fachliches Angebot, das durch die Kooperation von Usern wächst, also, dass andere Lehrende Beispiele aus ihrer Sparte zur Ergänzung zur Verfügung stellen, konnte bis zum heutigen Zeitpunkt nicht erfüllt werden. Es mag daran liegen, dass – wie Gabriele PAGANOTTA, Lehrende an der Berufsschule für Mediengestalter sagte – „Mit dem Wissen von Lehrern noch keine Wissensplattform gefüllt werden konnte, denn Lehrer stellen ihr Wissen nicht zur Verfügung.“[113].

[113] Gespräch der Autorin mit Gabriele PAGANOTTA, Lehrende an der Berufsschule für Chemie, Grafik und gestaltende Berufe, Hütteldorferstraße 7 – 17, 1150 Wien, am 19.01.2011 um 11:00

6.3 Die Aufgabenbereiche des Verlags

Ulrike JÜRGENS beschreibt die Qualitätsanforderungen von Schulbuchverlagen in ihrem Aufsatz „Zur Publikation von Schulbüchern“ wie folgt: „Das Ziel ist, Lehrpläne umzusetzen, ohne dabei die Erfahrungen und Erwartungen der Zielgruppe aus dem Blick zu verlieren. ... Die Materialien sollen fachlich korrekt sein, trotz notwendiger Reduzierung. Die Werke sollen didaktisch-methodisch aktuell sein, ohne damit die Nutzer zu überfordern. Die Struktur des Angebots soll Lehr- und Lernwege ermöglichen, auf denen die von den Bildungsplänen definierten Standards gut erreicht werden können. Die Materialien sollen in Bild und Text informativ und gut aufeinander abgestimmt sein, motivierend in Themenwahl und Gestaltung. Die Bücher sollen haltbar sein, das Papier für den jeweiligen Zweck optimal ausgewählt.“[114]

Derzeit befindet sich das Verlagswesen in einer Phase der Neuorientierung – E-Book, iPad, iPhone u. a. zwingen nahezu, sich neben dem klassischen Printbereich nun verstärkt mit den neuen Medien zu beschäftigen. Auch wenn das nicht immer alle Verlagsmitarbeiter wahr haben wollen. Doch die neuen Kommunikationsmittel sind nicht zwingend ein Nachteil, auch nicht für tradierte Buchverlage. Denn mehr und mehr werden Dienstleistungen ausgelagert. So mancher Verlag beschäftigt um ein Vielfaches mehr an freien Mitarbeitern als fest angestellte. Diese Auslagerung bestimmter Tätigkeiten wird durch die neuen Kommunikationstechnologien wesentlich vereinfacht. Manuskripte werden einfach per E-Mail ausgetauscht, Bilder auf Servern hochgeladen, layoutete Bücher als PDF-Datei zur „Fahnenkorrektur“ geschickt, Besprechungen und Gruppentelefonate über Skype oder ähnliche VoIP-Dienste abgewickelt. Mit dieser Neuorientierung sind auch die Verantwortungsbereiche einem starken Wandel unterzogen.
Der Verlag avBUCH, seit 2007 organisatorisch und seit 2011 auch juristisch der Cadmos Verlag GmbH in Schwarzenbek bei Hamburg angeschlossen, ist mitten in einer derartigen Situation. Die Verantwortungen für Programmleitung, Vertragsabwicklung mit allen Beteiligten, Produktion, Marketing, Pressearbeit, Finanzierung und Vertrieb liegen beim Verlag. Mit klassischen Kern-abteilungen von Verlagen, wie Fachlektorat, Fachredaktion, Korrektorat und Grafik sind freie Mitarbeiter betraut.

Mit dem Projekt iLernen.avBUCH.net hat sich der Verlag einer neuen Herausforderung gestellt. Nachdem die Idee und erste Vorstellungen mit dem Fachlektorat diskutiert waren, mussten konkrete Umsetzungsbeispiele recherchiert und ein erstes inhaltliches Konzept erstellt werden. Diese Aufgabe übernahm ebenfalls das Fachlektorat. In einer anschließenden Besprechung mit internen EDV-Verantwortlichen wurde deutlich, dass die Personal-Ressourcen für die Bereiche Webkonzeption, Webdesign, Umsetzung und pädagogisch-didaktische Betreuung, die

[114] JÜRGENS, Ulrike: Zur Publikation von Schulbüchern. In: FUCHS, Eckhart, KAHLERT, Joachim, SANDFUCHS, Uwe (Hrsg.); Schulbuch konkret. Kontexte Produktion Unterricht. Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbronn, 2010, S. 229 – 232, hier S. 231

Kommunikation mit den Usern, Abwicklung von Registrierungen und Anmeldungen im Verlag nicht vorhanden waren. Auch die Herstellung eines Netzwerks von Unternehmen, die Material für das Webangebot zur Verfügung stellen, und die Pflege von Kontakten zur Berufssparte musste ausgelagert werden. So machte man sich auf der Suche nach qualifizierten Partnern mit umfassenden Fähigkeiten – und wurde schließlich im Bereich der Kommunikationsagenturen fündig.

6.4 Die Aufgabenbereiche des Fachlektorats bzw. der Fachredaktion

Der klassische Aufgabenbereich des Lektorats wird häufig mit dem des Korrektorats gleichgesetzt. Hierbei handelt es sich allerdings um eine Fehlinterpretation. Je nach Organisationsstruktur im Verlag können die Bereiche Fachlektorat und Fachredaktion von unterschiedlichen Mitarbeitern ausgefüllt werden oder in einer Hand liegen, wie bei den beiden hier vorgestellten konkreten Projekten. Ulrike JÜRGENS beschreibt in ihrem Aufsatz „Zur Publikation von Schulbüchern“ auch die Rolle der Fachredaktion in Schulbuchverlagen: „Das Kernstück der Verlage sind die Redaktionen, die fach- und stufenspezifisch tätig sind. Die Fachredaktionen benötigen profunde Kenntnisse der aktuellen Diskussion und der Zielgruppen. Ihre Aufgabe ist, neue Konzeptionen zu entwickeln oder eine vorhandene Konzeption zu überarbeiten. Dabei haben sie eine klar umrissene Zielgruppe im Blick: Lehrer/innen eines Bundeslandes, einer Schulart, eines Faches, mit bestimmten Erwartungen.[115] Freie Lektoren/Redakteure übernehmen heute die gleichen Aufgaben-bereiche wie angestellte Verlagslektoren. Die Freiheit, sich als Selbständiger „kreative“ Arbeitszeiten einteilen zu können, hat gerade in dieser Berufssparte große Vorteile, denn Autoren arbeiten nur in den seltensten Fällen hauptberuflich. Die meisten schreiben abends oder in der Freizeit. Wenn dann Fragen auftauchen oder das Projekt in der Korrekturphase dem Ende entgegen geht, ist es durchaus von Vorteil, die Lektoren auch außerhalb geregelter Bürozeiten zu erreichen.

Die Aufgaben des Lektorats beginnen mit der Idee zu einem neuen Buchprojekt. Eine umfangreiche Kenntnis des Bedarfs und der Wünsche verschiedenster Lesergruppen ist Voraussetzung. Die Recherche nach potenziellen „Konkurrenztiteln“ ist anschließend der nächste Schritt. Dann wird ein erstes Konzept erarbeitet. Im Schulbuchverlag für den berufsbildenden Bereich gilt es zusätzlich, die Inhalte mit allen Lehrplänen der potenziellen Ziel-Schulen abzustimmen – das betrifft in den konkreten Fällen den gesamten deutschsprachigen Raum. Der Verlag tritt das erste Mal in Aktion, wenn das Konzept mit der Programmleitung diskutiert wird. Ist das Konzept genehmigt, werden Autoren gesucht, die zumindest drei Eigenschaften mitbringen: Sie müssen Experten ihres Fachgebiets sowie Pädagogen sein und sollen ein

[115] JÜRGENS, Ulrike: Zur Publikation von Schulbüchern. In FUCHS, Eckhart, KAHLERT, Joachim, SANDFUCHS, Uwe (Hrsg.); Schulbuch konkret. Kontexte Produktion Unterricht. Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbronn, 2010, S. 229 – 232, hier S. 231

ausgeprägtes Sendungsbewusstsein haben. Die Autorenauswahl ist entsprechend begrenzt. Sind die Wunsch-Autoren schließlich gefunden, überarbeiten sie gemeinsam mit dem Lektorat nochmals das Konzept und beginnen zu schreiben.
Während der gesamten Entstehungsphase des Textes halten Lektoren Kontakt zu den Autoren. In regelmäßigen Abständen werden vom Lektorat Autorenbesprechungen organisiert, Textfragmente überprüft und sachbezogenes Feedback gegeben, das die Autoren motivieren soll. Parallel wird redaktionelle Arbeit erledigt: Fotos und Grafiken für das Buch werden gesucht oder nach Autorenvorgaben bei Illustratoren in Auftrag gegeben, die Bildauswahl mit den Autoren besprochen. Der redaktionelle Aufwand kann, besonders im Fachbuchbereich, beträchtlich sein, den die Bilder müssen die Texte optimal ergänzen und „normale" Stockphoto-Agenturen wie fotolia.de und istockphoto.com nehmen kaum die thematisch oft sehr ausgefallenen Bilder in ihre Auswahl auf. So wurden für das konkrete Projekt „Gartenbautechnik" allein 600 E-Mails an Unternehmen geschrieben, um das notwendige Bildmaterial zu erhalten, ca. 150 E-Mails wurden zusätzlich mit Autoren und Grafikern ausgetauscht.

Da in diesem Stadium niemand das Buch so gut kennt wie die Autoren und Lektoren, erarbeitet dieses Team auch eine „Titelinformation" für die Buchhandelsvorschau. Diese enthält außer den bibliografischen Daten eine Zielgruppendefinition, eine Kurzbeschreibung, einen Langtext zum Buch, Kapitelüberschriften, Hauptnutzenargumente, relevante Konkurrenztitel, Informationen zu den Autoren und einen Coverdesign-Vorschlag.

Das fertige Manuskript wird schließlich von den Autoren abgegeben und anschließend vom Lektorat überarbeitet. In diesem Stadium wird der Text auf fachliche Korrektheit kontrolliert, um Layout-Anweisungen für die Grafik ergänzt und ein Gestaltungskonzept in Form eines Seitenspiegels erstellt. Nun kommt es zur ersten Korrektur. Diese Überprüfung von Orthografie und Grammatik übernehmen meist professionelle Korrektoren. Zurück von der Korrektur, werden die Änderungsvorschläge vom Lektorat „abgesegnet". Anschließend wird das Manuskript gemeinsam mit Seitenspiegel und Bilddateien an die Grafik weitergeleitet. Während hier am Layout gefeilt wird, ist das Lektorat bereit, auftauchende Fragen und Vorschläge der Grafiker zu diskutieren bzw. mit den Autoren zu besprechen. Parallel dazu wird das Konzept für die schulbuchbegleitende Website erstellt. Im konkreten Fall hat alle diesbezüglichen Aufgaben die Kommunikationsagentur in enger Zusammenarbeit mit dem Lektorat übernommen.
Das fertig layoutete Manuskript kommt zur Fahnenkorrektur. Je ein Exemplar geht an die Autoren, Korrektoren und zum Lektorat. Hier laufen anschließend alle Fäden zusammen. Das Lektorat vermerkt alle Änderungswünsche gemeinsam in einem Exemplar, kürzt oder ergänzt den Text und unterstützt die Grafiker dabei, die Korrekturen optimal in das Layout einzuarbeiten. Das

fertig gesetzte Werk geht schließlich als Druck-PDF zur Endfreigabe an den Verlag bzw. an die Druckerei.

Das Fachlektorat versteht sich also als Bindeglied zwischen allen am Herstellungsprozess beteiligten Personen und Unternehmen.[116]

6.5 Die Aufgabenbereiche der Kommunikations-Agentur

Bereits bei der Entwicklung des Kombi-Angebotes „Fachbuch mit Onlineportal" war das Einbeziehen einer Kommunikationsagentur mit Schnittstellen zu Pädagogik, Interface-Design, Online-Texten, Bildbearbeitung, Social-Media und Corporate Branding etc. unerlässlich.
So wurde 2010 die COMMUNICATION.AG von avBUCH beauftragt, die gesamte Abwicklung der schulbuchbegleitenden Online-Projekte durchzuführen. Zu den Aufgaben gehören u. a. die Konzeption, Planung, Auswahl von Autoren und Beiträgen in Absprache mit Lehrenden, Handel, Wirtschaft, Industrie und Verlag, Web-Layout und Web-Design, Produktion und Implementierung im Internet, Betreuung der begleitenden Social-Media-Portale (facebook), Aktualisierung der Inhalte und PR-Aufgaben[117].

Folgende Punkte sind vertraglich vereinbart:

- Bereitstellung von Web- und Mailspace (den Anforderungen angepasst)
- Design, Gestaltung und Aktualisierung beider Websites, monatliche Zugriffsstatistiken/-Daten
- Registrieren von Usern und Weitergabe der Daten registrierter User an den Verlag
- Dokumentation von Beschwerden, Anregungen und Wünschen
- Bereitstellen und aktualisieren von themenbezogenen Daten
- Interaktive Unterrichtsmaterialien und codierte wie uncodierte PDFs
- Beamfähige Präsentationen bzw. Overheadfolien-Vorlagen zu spezifischen Themen
- Merkblätter, Arbeitsblätter, Interaktive Übungsbeispiele sowie PDFs
- Videos bzw. Filmclips, teils mit Links zu Unternehmen, Podcasts zum Downloaden
- Hinweise auf fortführende Literatur (Normen, Gesetzestexte etc.)
- Vorstellung innovativer Produkte, Kommentare von Experten

Ein besonderes Augenmerk obliegt der Kommunikationsagentur – neben den methodisch-didaktischen Aspekten – die Bereiche: Ästhetik, Usability und Textgestaltung für das Internet.

---

[116] Vgl. dazu: JÜRGENS, Ulrike: Zur Publikation von Schulbüchern. In: FUCHS, Eckhart, KAHLERT, Joachim, SANDFUCHS, Uwe (Hrsg.); Schulbuch konkret. Kontexte Produktion Unterricht. Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbronn, 2010, S. 229 – 232, hier S. 231 f. und
SCHICKERLING, Michael, MENCHE, Birgit: Bücher machen. Ein Handbuch für Lektoren und Redakteure. Bramann Verlag, Frankfurt am Main, 2008, S. 66 – 142

[117] Beispiel im konkreten Fall: Einreichung des Projekts „Gartenbautechnik" zum Innovationspreis des Deutschen Gartenbaus

6.5.1 Ästhetik

Mit neuen Entwicklungen steigt auch die Informationsflut und damit der Druck zu relevanten Entscheidungen. Der moderne Mensch muss täglich 100.000 kleine wie große Entscheidungen treffen. Die Qual der Wahl ist ein Dauerzustand: vor dem Regal im Geschäft, im Beruf, bei der Auswahl von Lektüre, oder bei der Suche nach Informationen im Internet. Immer mehr muss immer schneller entschieden werden. Deutsche Trendforscher prognostizieren, dass in Zukunft lang verdrängte emotionale und intuitive Entscheidungen wieder dominieren werden. Muss der Mensch zu viele Entscheidungen treffen, ist das Hirn überfordert. Deshalb werde er in Zukunft immer häufiger auf drei Mechanismen zurückgreifen: Vertrauen, Faustregeln und Ästhetik.

Ästhetik zieht an, begeistert, vermittelt Erfolg – und was als ästhetisch wertvoll angesehen werden kann, lässt sich in seiner Wirkung sogar messen. So ist der landläufigen Meinung, dass Ohrfeigen und Geschmack verschieden sind, die Behauptung der alten Römer „De gustibus non est disputandum." – „Über Geschmack lässt sich nicht streiten" gegenüberzustellen. Folglich können nicht die subjektiven Einstellungen eines Betrachters für die ästhetische Qualität eines Produktes entscheidend sein, sondern allein dessen Elemente und deren Verteilung bzw. Zuordnung, also die jeweils konkret vorhandenen Gestaltungsmerkmale bei einem Objekt.
Es gibt eine Reihe von gestalterischen Umsetzungen, die seit je als ästhetisch hochwertig angesehen werden. Die Klassiker der Malerei, der Architektur, der Bildhauerei, der Produktgestaltung, die alle unabhängig vom jeweils zeitgemäßen ästhetischen Empfinden ihre ästhetische hohe Bewertung bewahrt haben.
„So ergibt sich das ästhetische Maß eines Objektes aus dem Verhältnis der strukturellen Redundanz zur selektiven Information der verwendeten Elemente eines Objektes."[118]
Die einzelnen Gestaltungselemente werden zuerst als Informationsträger erfasst. Je „unwahrscheinlicher" die einzelnen Elemente hinsichtlich ihrer Erscheinung, Formgebung, Farben und Materialien sind, umso größer ist ihr (selektiver) Informationsgrad.
„Die in einer gestalterischen Umsetzung verwendeten Elemente und ihre selektiven Informationen ergeben einen hohen (Informations-)Wert, wenn möglichst unterschiedliche Elemente in einer Figur bzw. bei einem Objekt verwendet werden, oder einen niedrigen Wert, wenn weitgehend gleiche Elemente zur Gestaltung beitragen."[119]
Jedes einzelne Element ist aber auch – im Rahmen des Gebildes – in irgendeiner Art und Weise zueinander und untereinander in Beziehung und bildet damit Struktur(en) und mehr oder weniger erkennbare Zuordnungen.

[118] Gespräch der Autorin mit Johannes R. MEISTER, Geschäftsführer der COMMUNICATION.AG, Flurschützstraße 36, 1120 Wien am 30.04.2011 um 15:00
[119] Gespräch der Autorin mit Johannes R. MEISTER, Geschäftsführer der COMMUNICATION.AG, Flurschützstraße 36, 1120 Wien am 30.04.2011 um 15:00

„Klar ersichtliche Zuordnungen werden schneller und leichter erkannt als diffuse und komplizierte Strukturen. Sie ermöglichen auch aufgrund des hohen Grades einer (Wieder-)-Erkennung der Struktur(en) einen einfacheren Zugang und werden damit ästhetisch hochwertiger.“[120]

6.5.2 Us(e)ability

Us(e)ability, ins Deutsche nur bedingt transponierbar als Brauchbarkeit, Verwendbarkeit – am ehesten: Benutzerfreundlichkeit, steht für maßgebliche Kriterien eines einfachen, logischen, leicht zu bedienenden Gebrauchs von Online-Portalen. Steve KRUG skizziert mit dem Titel seines Buches „Don't make think“ am treffendsten die kommunikativen Vorgaben an Interfacedesigner. Auf Grundlage seiner Beobachtungen stellt er zentrale, wie allgemein gültige Prinzipien vor, die bei der Konzeption von Websites von elementarer Bedeutung sind und jedem Webentwickler einen Leitfaden für Seitenaufbau und Funktionalität bieten. User richten sich nach Konventionen, Traditionen und Formensprache, die sie aus dem realen Alltagsleben kennen und ableiten, wenn sie im Internet surfen. Sie lehnen nicht sofort identifizierbare Navigationen ab, schätzen übersichtliche Gliederungen, ästhetische Layouts und logische Strukturen, die sich kontinuierlich, womöglich auf jeder Page fortsetzen. Internetuser überfliegen die Inhalte und lesen nur kurze markante Texte, wollen nach maximal vier Klicks am gewünschten Ziel sein, und wechseln bei Irritationen und Problemen, sich am Screen zurecht zu finden, rasch das Portal.[121]

6.5.3 Texte für das Internet

An Texte werden im Internet spezielle Anforderungen gestellt:
Der Teaser (Lead) bringt über wenige Zeilen, meist optisch hervorgehoben (fett oder kursiv), das Wesentliche aus dem Inhalt, gegebenenfalls nach den sieben W-Fragen des Journalismus: wer, was, wie, wann, wo, warum, welche Quelle.

Bei der Gestaltung von Drucksachen geht man von etwa 55 bis 75 Zeichen pro Zeile aus. Für die Darstellung am Bildschirm hingegen gelten 45 bis 55 Zeichen pro Zeile als lesefreundlicher und optimaler Wert. Der Textblock, den das Auge noch als angenehm lesbar empfindet, zeigt 300 bis maximal 500 Zeichen, also ca. 6 bis 10 Zeilen. Dann folgt eine deutliche optische Unterbrechung. Der neue Absatz kann und soll der Beginn des Unterkapitels oder eines neuen Themas sein. Ideal ist, wenn solche inhaltlichen Sektionen auch visuell sofort wahrgenommen werden. Zur optischen

[120] Gespräch der Autorin mit Johannes R. MEISTER, Geschäftsführer der COMMUNICATION.AG, Flurschützstraße 36, 1120 Wien am 30.04.2011 um 15:00
[121] Vgl. dazu: KRUG, Steve: Don't make me think! Web-Usability – Das intuitive Web. mitp-Verlag, Bonn, ein Geschäftsbereich der verlag moderne industrie Buch AG & Co. KG, Landsberg, Bonn 2002, S. 10 ff.

Aufbereitung für leichteres Lesen zählt ebenso die grafische Aufbereitung des Zeilenverlaufes. So erhalten Informationen zusätzlich einen ästhetisch ansprechenden Aspekt.[122]

6.5.4 Kommunikationswege, Kompetenzen und Aufgabenverteilung

Folgende Grafik zeigt die Aufteilung der wichtigsten Aufgaben und die Kommunikationswege zwischen den Beteiligten am Projekt iLernen.avBuch.net.

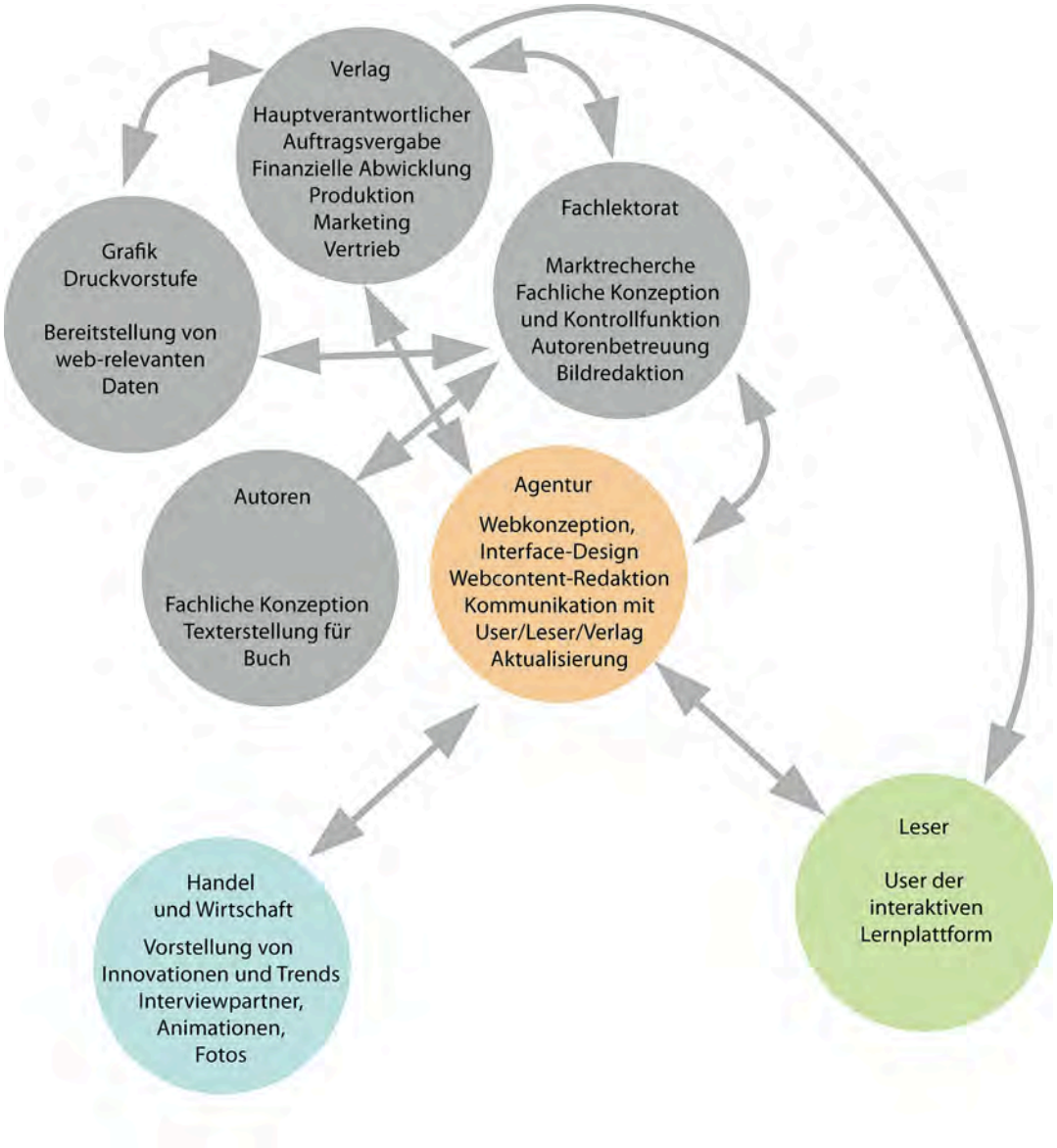


Abbildung 11: i-Lernen.net: Kommunikationswege, Kompetenzen und Aufgabenverteilung

[122] Vgl. dazu: MEISTER, Johannes R.: Optimaler Textverlauf im Interfacedesign. Im Internet unter URL: <http://design-form.info/PlacementSite/Testa.html>

7 Zusammenfassung der Ergebnisse

7.1 Qualitative Experteninterviews

Als geeignete Methode der Meinungs- und Erfahrungserhebung wurde eine Befragung von Experten gewählt. In persönlichen Gesprächen wurden die im Interview-Leitfaden[123] gestellten Fragen beantwortet und kommentiert. Die Gesprächspartner brachten auch persönliche Erfahrungen und Überlegungen aus ihrem Unternehmen/ihrer Branche ein.
Die Auswahl der Experten erfolgte entsprechend den, unter Punkt 1.2.2 dieser Masterthesis beschriebenen, Kriterien.[124] Zur ersten Kontaktaufnahme wurde ein persönlicher Brief an die Experten verfasst. Für die Interviews war ein Zeitrahmen von 30 bis 45 Minuten vorgesehen, bis auf wenige Ausnahmen haben Gespräche allerdings 1,5 bis 2,5 Stunden in Anspruch genommen.

Liste der Gesprächspartner in alphabetischer Reihenfolge:

Anna Maria BETZ; Direktorin der Gartenbau-Berufsschule Langenlois
Iris BLATTERER; Geschäftsführerin des Verlags Jugend und Volk, Wien
Juliane FROHNER; Fachlehrerin an der Berufs- und Fachschule für Gartenbau, Ritzlhof, Haid
Franz FUGER; Direktor der Gartenbau-Fachschule Langenlois
Daniela FUX; Direktorin des Bildungszentrums Gaming
Karl HERZBERGER, Geschäftsführer des Fachverbands der Buch- und Medienwirtschaft, Wien
Christoph HRABE; Direktor der Berufsschule für Holzbearbeitung und Musikinstrumentenerzeugung, Wien
Johannes R. MEISTER; Geschäftsführer der COMMUNICATION.AG, Wien
Brigitte MILLAN-RUIZ; Programmleitung des Verlags avBUCH, Wien
Gabriele B. PAGANOTTA; Fachlehrerin an der Berufsschule für Chemie, Grafik und gestaltende Berufe, Wien
Barbara POGELSCHEK; Lektorin des Veritas Verlags, Linz
Nikolaus PONGRACZ; Geschäftsführer des Verlags Hölder-Pichler-Tempsky, Wien
Franz RAAB; Fachlehrer am Bildungszentrum Gaming
Ernst REIFFENSTEIN; Landesschulinspektor für Berufsschulen; Stadtschulrat für Wien
Michael RENNER; Stellvertretender Abteilungsleiter Präs. 8, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur
Bernd SCHILCHER; Bildungsexperte; Universität Graz, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur

[123] Vgl. dazu: Fragebogen zur vorliegenden Masterthesis im Anhang, Seite B und im Internet unter URL: <http//:nachfragen.at>
[124] Andreas STEIN, Geschäftsführer des Verlags MANZ Schulbuch, war nur unter der Voraussetzung zu einem Gespräch bereit, dass die Verfasserin dieser Arbeit mindestens 100 berufsbildende Schulen im gesamten österreichischen Bundesgebiet zum Ist-Stand der technischen Infrastruktur befragt und ihm persönlich bis 22.03.2011 die Ergebnisse in einer regionalen Auswertung zur Verfügung stellt. Die Verfasserin hat auf das Interview mit Herrn STEIN verzichtet, dennoch die Umfrage durchgeführt.

Christian SCHRACK; IT-Lenkungsgruppe, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur
Klaus SCHEDLER; Abteilungsleiter-Stv. Bildungspolitik, Wirtschaftskammer Österreich, Wien
Hans J. SCHMIDTKE; Geschäftsführer des Cadmos Verlags GmbH; Schwarzenbek bei Hamburg
Doris STOCKINGER; Fachlehrerin am Bildungszentrum Gaming
Ingrid TRAUNER; Geschäftsführerin des Trauner Verlags, Linz
Wolfgang WEGNER; Geschäftsführer Dr. Wegner – Dienstleistungen für Kommunikation, Mitglied der Fachbereichsleitung des Studienkollegs am Karlsruher Institut für Technologie
Franz ZOBL; Direktor der Berufs- und Fachschule für Gartenbau, Ritzlhof, Haid

7.2 Beantwortung der Forschungsfragen

Die Grundlagen für die Beantwortung der Forschungsfragen bilden die unter Punkt 7.3 grafisch dargestellten Auswertungen der Interviewfragen und die persönlichen Gespräche mit den Experten.

7.2.1 Hauptfrage

Ist das Erstellen und Betreuen von interaktiven Online-Modulen zur Begleitung von Schul- und Fachbüchern ein neues Betätigungsfeld für Kommunikationsagenturen?
15 von 23 Personen beantworteten diese Frage mit Ja, 5 Personen mit Nein, 3 Personen antworteten zu dieser Frage nicht.
15 Personen waren der Meinung, dass Kommunikationsagenturen die Gesamtleitung in Bezug auf Konzeption, Planung, Auswahl von Autoren und Beiträgen in Absprache mit Lehrenden, Handel, Wirtschaft, Industrie und Verlagen, Layout und Design, Produktion und Implementierung im Internet, Betreuung der User und Aktualisierung der Inhalte übernehmen können. Die ablehnende Haltung kommt überwiegend von Geschäftsführern großer Verlage, die intern eigene Abteilungen für Mediendesign angesiedelt haben. Sie sind der Meinung, dass eine Auslagerung an Kommunikationsagenturen nicht finanzierbar ist.

7.2.2 Weitere Forschungsfragen

Entsprechen die Vorstellungen und Anforderungen, die Lehrende im berufsbildenden Bereich an schulbuchbegleitende Online-Angebote stellen, den Möglichkeiten von Kommunikationsagenturen?

21 von 23 Interviewpartnern wünschen sich Angebote, die von kompetenten Teams gestaltet werden – wobei besonders viel Wert darauf gelegt wird, dass der Entstehungsprozess der interaktiven Übungen pädagogisch-didaktisch begleitet wird. Als optimal wird eine Kooperation aus Kommunikationsagentur/-experten, Fach-/Schulbuchautoren mit pädagogischem Hintergrund und dem Verlag beschrieben.

Christian SCHRACK, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, ist hingegen der Meinung, dass Schüler die notwendige Professionalität zur Gestaltung von Websites und Erstellung der Inhalte für Lehr- und Lernbehelfe im Internet allein einbringen können.[125]

Michael RENNER, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, meint sogar, dass jeder, der die technische Voraussetzung hat, derartige Angebote erstellen kann. Auch er wünscht eine Teamlösung mit Pädagogen, denn bei bestehenden Inhalten vermisst er derzeit den pädagogischen Mehrwert. Eher versuchen Techniker, die technischen Möglichkeiten des Internets auszureizen.[126]

Welche Überlegungen, Erfahrungen und Befürchtungen hindern viele Fachbuchverlage bislang, Bücher für fachtheoretische und fachpraktische Gegenstände im berufsbildenden Schulwesen mit interaktiven Web-Modulen zu kombinieren?

Die Interviewpartner aus dem Verlagswesen schätzen die Bereitschaft zum Einsatz von schulbuchbegleitenden interaktiven Online-Angeboten durch Lehrende durchwegs schlecht ein – sie vergeben auf einer „Schulnoten-Skala" von A bis F[127] Wertungen von D bis F. Ähnlich wird die technische Infrastruktur zum Einsatz des Internets im Unterricht eingeschätzt. Die Befragten aus dem Verlagswesen vergeben durchschnittlich ein D. Zusätzlich besteht in den Verlagen die Meinung, dass ein überwiegender Anteil der Lehrenden nicht bereit ist, den Unterricht an neue Gegebenheiten anzupassen und aus diesem Grund keinen „Mehrwert" im Onlineangebot sieht. In diesem Punkt widersprechen einander die Aussagen der Befragungsgruppen deutlich: denn alle Interviewpartner – mit Ausnahme von Christian SCHRACK, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur – geben an, dass Schulbücher mit interaktiven Online-Angeboten attraktiver, wertvoller, besser sind.

[125] Gespräch der Autorin mit Christian SCHRACK, Mitglied der IT-Lenkungsgruppe, am 23.02.2011 um 09:00 Uhr
[126] Gespräch der Autorin mit Michael RENNER, Stellvertretender Abteilungsleiter Präs. 8, am 12.04.2011 um 10:00 Uhr
[127] A = Hervorragend | B = Sehr gut | C = Gut | D = Befriedigend | E = Ausreichend | F = Nicht genügend

Weiters wurden von den Interviewpartnern aus dem Verlagswesen folgende Gründe genannt, die interaktive Ergänzungen derzeit verhindern:

- Immer wieder werden die Verlage mit urheberrechtlichen Problemen konfrontiert – z. B. bei der Nutzung von Bildmaterial aus älteren Büchern, deren vertragliche Grundlagen noch zu einem Zeitpunkt verhandelt wurden, als niemand an eine Verwertung im Internet dachte.
- Wirtschaftliche Überlegungen verhindern gerade im berufsbildenden Schulwesen oftmals die Herausgabe von Schulbüchern. Meist sind die Zielgruppen zu klein. So gibt es Berufe, die im ganzen Bundesgebiet von weniger als zehn Auszubildenden jährlich erlernt werden. In diesen „Härtefällen", wie z. B. dem Beruf der Flugzeugtechniker (Ausbildung seit 2006 möglich), begrüßt der Interviewpartner Michael RENNER vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, Initiativen aus der Wirtschaft und Lehrerschaft, die Produktion von Lehr- und Lernbehelfen selbst zu übernehmen, im Eigenverlag herauszugeben und zur Approbation einzureichen.

Wie könnte eine optimale Zusammenarbeit aussehen – zwischen dem Verlag und der Kommunikationsagentur?

Die Interviewpartner sehen die Aufgaben des Verlags vorwiegend in den Bereichen der Produktion und des Marketings für das (Print-)-Produkt sowie der finanziellen, vertraglichen und rechtlichen Abwicklung des Gesamtprojekts; eventuell auch im Bereitstellen von eigenen Lernplattformen. Zudem setzt der Verlag Layout- und Grafikvorgaben und fungiert als Ideenlieferant. Die Aufgaben der Kommunikationsagentur liegen den Meinungen zufolge in Web-Konzeption, usergerechtem Interface-Design, Web-Content-Redaktion, Netzbetreuung und laufender Aktualisierung der Inhalte über die gesamte Nutzungsdauer des Buches sowie in der Funktion als Kommunikations-Schnittstelle zwischen den Lesern/Nutzern und dem Verlag. Zusätzlich übernehmen sie die Koordination von Spezialisten und PR-Aufgaben.
Christian SCHRACK vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur äußerte auf die Frage, welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten für ein interaktives Online-Portal von Verlagen eingebracht werden könnten: „Ich wüsste nicht, was …"[128].

Bieten die fortwährenden Online-Aktualisierungen neue Möglichkeiten für Public Relations und Marketing-Aktionen seitens Handel, Wirtschaft und Industrie?

21 von 23 Interviewpartnern wünschen eine Beteiligung von Handel, Wirtschaft und Industrie. Sie sehen dadurch eine Chance, jene Qualifikationen in der Ausbildung zu wissen, die später gewünscht/gebraucht sind/werden. Meinungen aus dem Schulwesen zufolge liegt die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit mit Handel, Wirtschaft und Industrie in den fachlichen, spezialisierten Bereichen, die nur die Firmen haben – wo wertvolles Wissen „verborgen" ist.

[128] Gespräch der Autorin mit Christian SCHRACK, Mitglied der IT-Lenkungsgruppe, am 23.02.2011 um 09:00 Uhr

Klaus SCHEDLER, Abteilung Bildungspolitik der Wirtschaftskammer Österreich, sieht die Chance, dass sich einzelne Firmen in größerem Umfang an der Erstellung von Lehr- und Lernbehelfen beteiligen könnten, nicht gegeben. Seiner Meinung nach ist kein Schulterschluss innerhalb der Branchen zu erreichen.[129]

Stellen Interaktionsmöglichkeiten, die eine Online-Ergänzung bietet, eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit für das Printprodukts dar?

Diese Frage beantworten 22 von 23 Interviewpartnern mit Ja. Ein kombiniertes Angebot wird als optimale Lösung beschrieben – eine, die verschiedenste Darstellungsvarianten ermöglicht und durch die Medienvielfalt unterschiedliche Lerntypen unterstützt. Auch den vielfältigen Möglichkeiten zur Individualisierung und Förderung des selbstgesteuerten Lernens wird ein großer Stellenwert beigemessen.

Weiters wurden folgende Argumente für die positive Bewertung genannt: Motivation durch spielerischen Zugang zu den Lerninhalten, Aktualität, zusätzliche Themen-Verlinkungen, Möglichkeiten zu Wissen-Selbst-Überprüfungen. Ergänzungen und Korrekturen können sofort vorgenommen werden.

Christian SCHRACK vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur äußert sich zu dieser Frage nicht.

Ist die (technische) Infrastruktur, die für einen sinnvollen Einsatz interaktiver Onlineangebote benötigt wird, an den Schulen derzeit vorhanden?

Keiner der Interviewpartner des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur oder des Stadtschulrats für Wien konnte zur Beantwortung dieser Frage aktuelle Daten zur Verfügung stellen. Da die Angaben der Interviewpartner aus dem Verlagswesen subjektive Einschätzungen sind und die Antworten der Gesprächspartner aus dem Schulwesen vorrangig ihre eigene Schule betreffen, wurde eine zusätzliche Online-Befragung notwendig.

Direktoren von 253 berufsbildenden Schulen Österreichs wurden gebeten, an einer anonymen Umfrage mit ihrer persönlichen Einschätzung den Ist-Stand der technischen Infrastruktur in ihrer Schule zu beurteilen. 105 Schuldirektoren aus dem gesamten Bundesgebiet nahmen an der Umfrage teil.

Nach Auswertung der Online-Umfrage wird deutlich, dass die Einschätzung seitens des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur und des Stadtschulrats für Wien in den wenigsten Fällen den Meinungen der Schuldirektoren entsprechen. Die aktuelle Lage ist weder im bmu:kk noch beim Stadtschulrat bekannt, allerdings fühlen sich beide Stellen auch nicht für die technische Infrastruktur an den Schulen zuständig.

[129] Gespräch der Autorin mit Klaus SCHEDLER, Abteilung Bildungspolitik der Wirtschaftskammer Österreich, am 24.02.2011 um 14:00 Uhr

Laut Information von Herrn SCHRACK, bmu:kk, ist die Zuständigkeit wie folgt geregelt: Für die technische Infrastruktur ist die Schulautonomie gemeinsam mit den Eltern zuständig. Ein Netbook kostet heute nicht mehr als ein Handy und muss von den Eltern finanziert werden. in Jahr Vorbereitungszeit wird seitens der Schule für die Einführung benötigt. Und mit Netbook-Klassen taucht ein weiteres Problem auf: die Akku-Laufzeit der Geräte. Das Mobiliar und die diversen Leitungen in den Klassen sind nicht für Netbook/Laptop-Ausstattung ausgelegt – passt man das Mobiliar an, müssen die Tische festgeschraubt werden und es sind keine anderen Sozialformen mehr möglich.[130]

In Wien stellt sich die Problematik anders dar. Lehrende kritisieren, dass die Internetnutzung vom Wiener Bildungsnetz abhängig und dieses dermaßen überlastet ist, dass es manchmal bis zu 20 Minuten dauert, in einer Klasse eine halbwegs stabile Internetverbindung aufzubauen. Das macht einen effizienten Einsatz von Online-Modulen während des fachtheoretischen Unterrichts so gut wie unmöglich. Im Vergleich mit den anderen Bundesländern schneidet Wien in der Bewertung durch die Schuldirektoren am schlechtesten ab. Laut Ernst REIFFENSTEIN, Landesschulinspektor für die berufsbildenden Pflichtschulen in Wien, ist die Ausstattung der Schulen Angelegenheit des Schulerhalters, also der Magistratsabteilung 56. Auf die Frage „Was wäre an Infrastruktur im berufsbildenden Schulwesen vordringlich zu verbessern?“ antwortet er: „Gefühlsmäßig passt's“.[131]

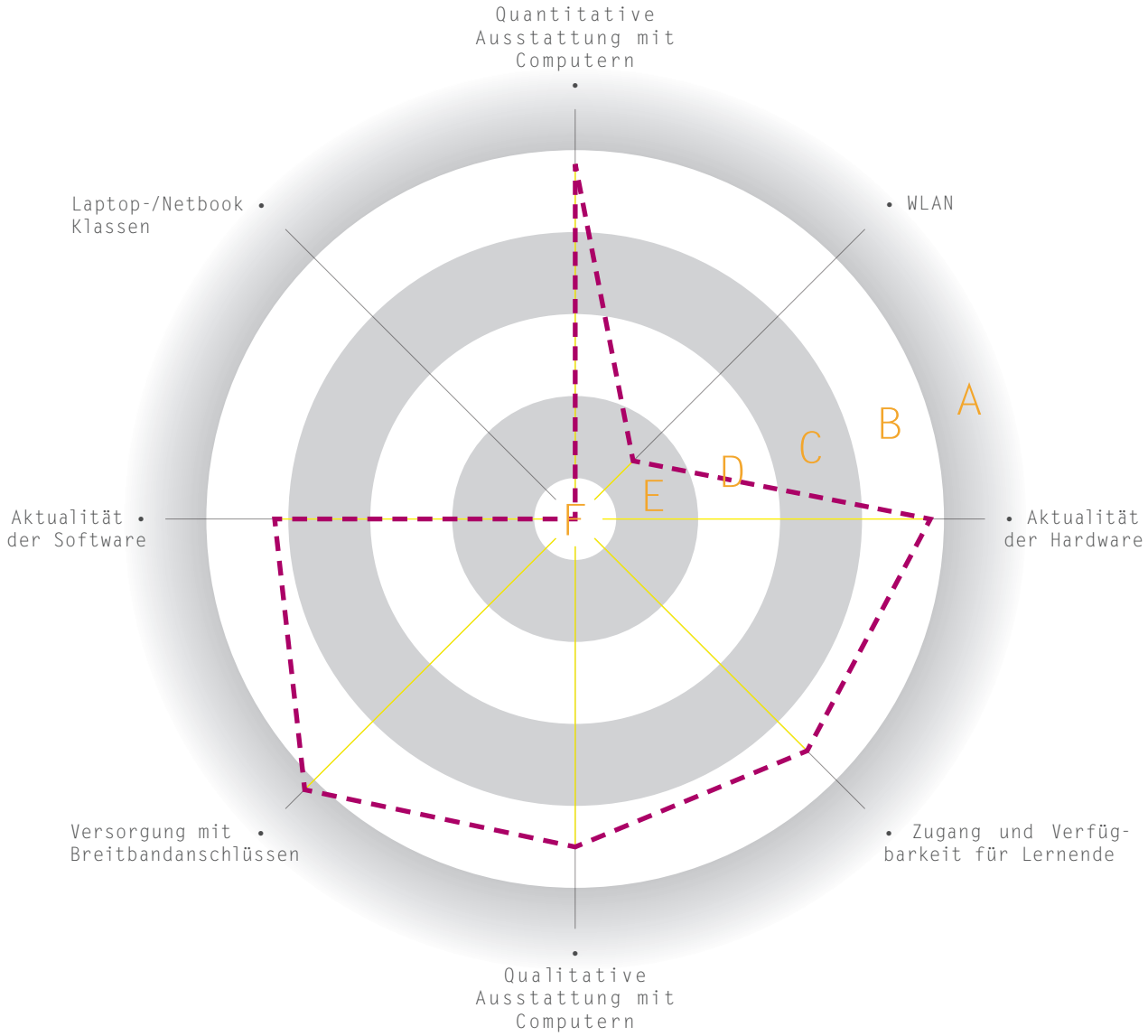
Während der Expertengespräche wird deutlich, dass besonders die Befragten aus dem Verlagswesen die Ausstattung der Infrastruktur kritisch und realistisch einschätzen. Manfred MERANER, Geschäftsführer des Veritas Bildungsverlags – mit 23 Prozent Marktanteil der führende Schulbuchverlag in Österreich – fasst die Problematik in seinem Interview für APA:VALUE zusammen: „‚Neue Medien bieten große Chancen, das Lernen zu erleichtern und dem einzelnen Schüler gerecht zu werden … Digitale Schulbücher sind DIE Zukunft' … In Österreich gibt es im Grunde bereits ein vorgefertigtes Finanzierungsmodell, um digitale Inhalte zusätzlich zu Schulbüchern anbieten zu können – genannt ‚SbX' (Schulbuch Extra) Das große ABER: ‚Die Schulen können nicht mithalten, weil die Investitionen in die Infrastruktur fehlen.'“[132]

Die regionale Auswertung der Online-Befragung zur technischen Infrastruktur ist auf den folgenden Seiten grafisch dargestellt.

[130] Gespräch der Autorin mit Christian SCHRACK, Mitglied der IT-Lenkungsgruppe, am 23.02.2011 um 09:00 Uhr
[131] Gespräch der Autorin mit Ernst REIFFENSTEIN, Landesschulinspektor für die berufsbildenden Pflichtschulen in Wien, am 07.04.2011 um 14:00 Uhr
[132] HIPFINGER, Angelika: BILDungs-Pioniere. Veritas Verlag als Innovator im Schulbuch-Bereich. In: APA:VALUE. 2011, Nr. 1, März 2011, S. 18

BURGENLAND Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur

Durchschnittswerte im Bundesland, aus eingegangenen Schulmeldungen.
Darstellung nach Beurteilung; A = hervorragend ... F = nicht genügend.

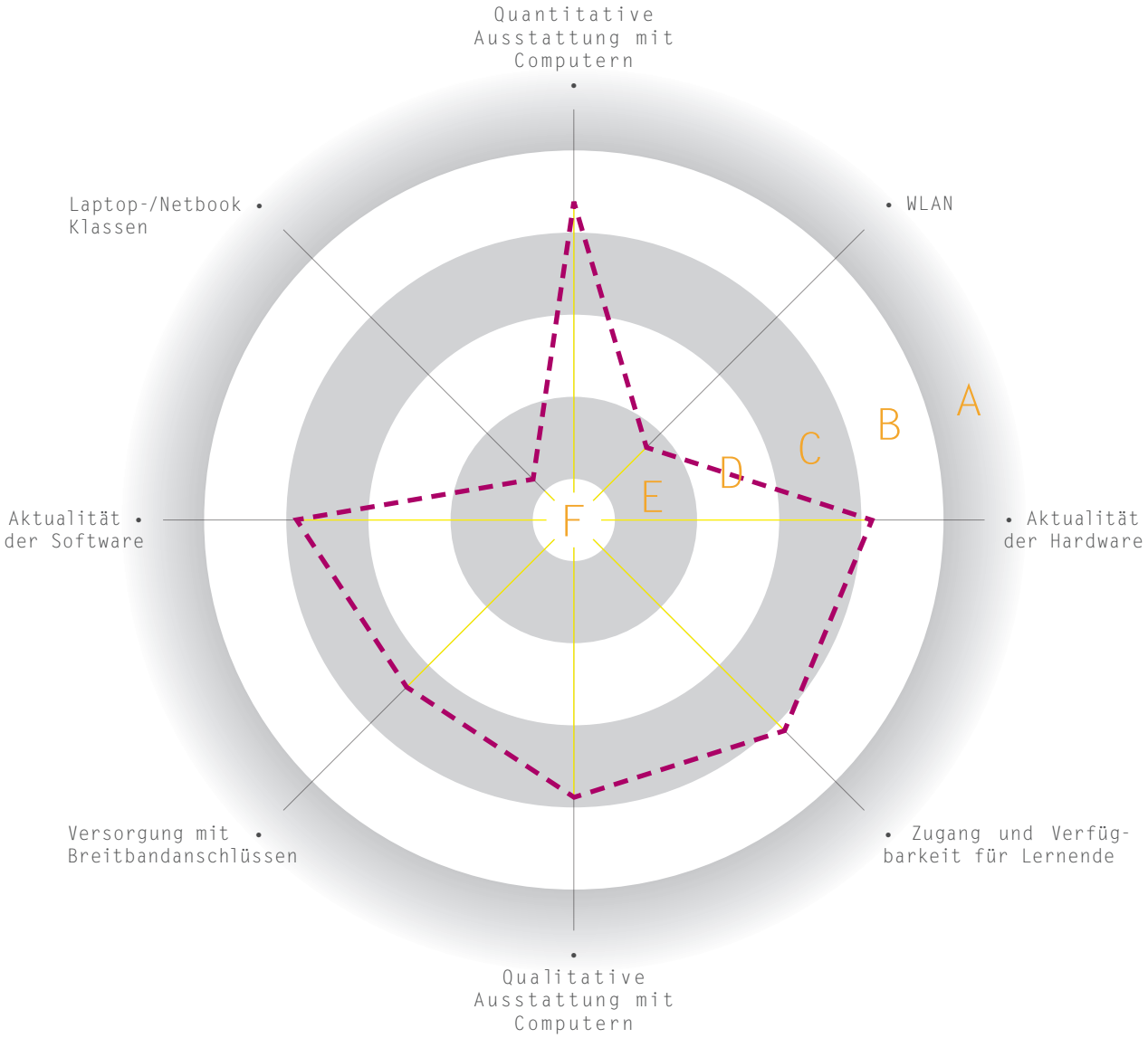


© 2011 by MEISTER.AT

Abbildung 12

KÄRNTEN Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur

Durchschnittswerte im Bundesland, aus eingegangenen Schulmeldungen.
Darstellung nach Beurteilung; A = hervorragend ... F = nicht genügend.



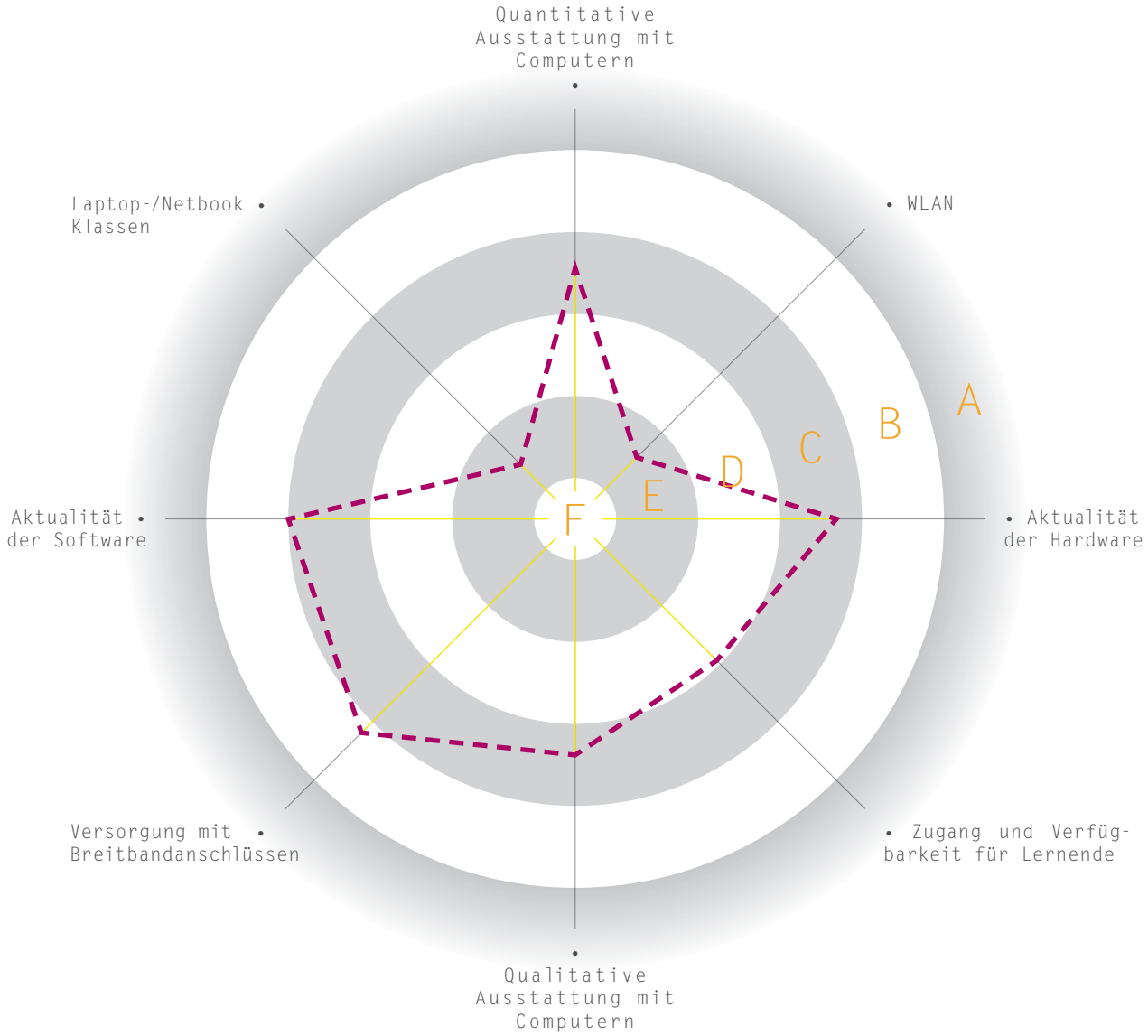
© 2011 by MEISTER.AT

Abbildung 13

NIEDERÖSTERREICH

Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur

Durchschnittswerte im Bundesland, aus eingegangenen Schulmeldungen.
Darstellung nach Beurteilung; A = hervorragend ... F = nicht genügend.



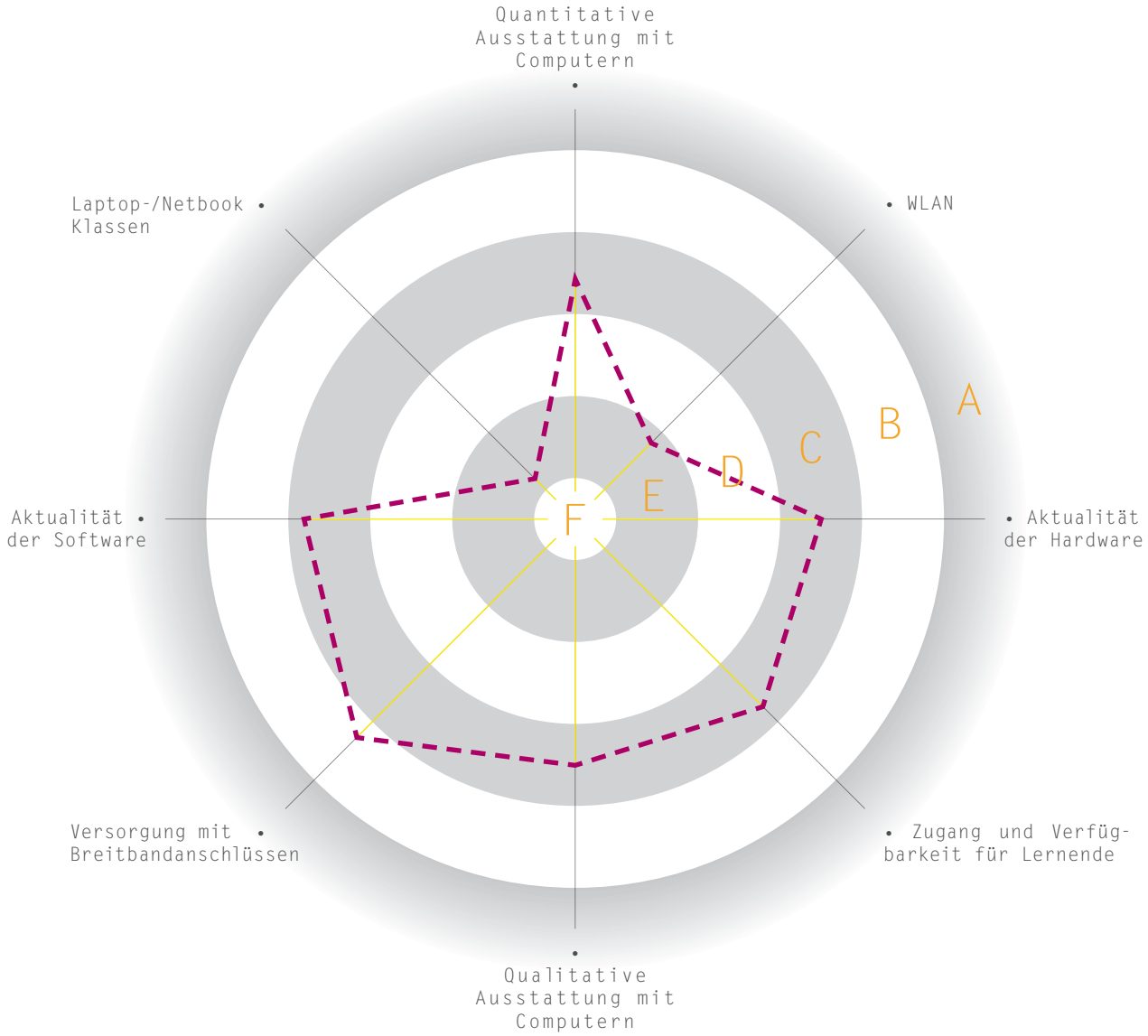
© 2011 by MEISTER.AT

Abbildung 14

OBERÖSTERREICH

Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur

Durchschnittswerte im Bundesland, aus eingegangenen Schulmeldungen.
Darstellung nach Beurteilung; A = hervorragend ... F = nicht genügend.

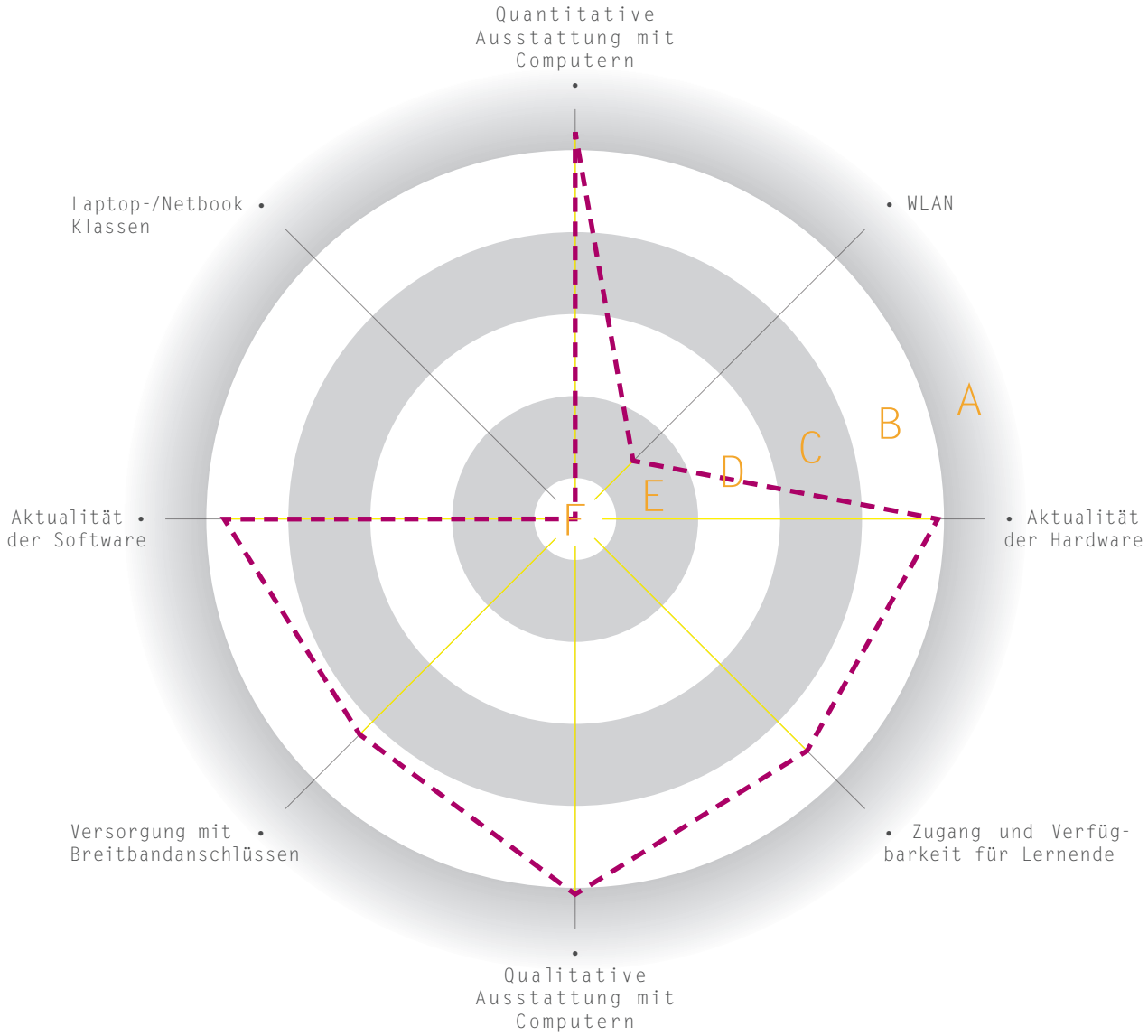


© 2011 by MEISTER.AT

Abbildung 15

SALZBURG Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur

Durchschnittswerte im Bundesland, aus eingegangenen Schulmeldungen.
Darstellung nach Beurteilung; A = hervorragend ... F = nicht genügend.

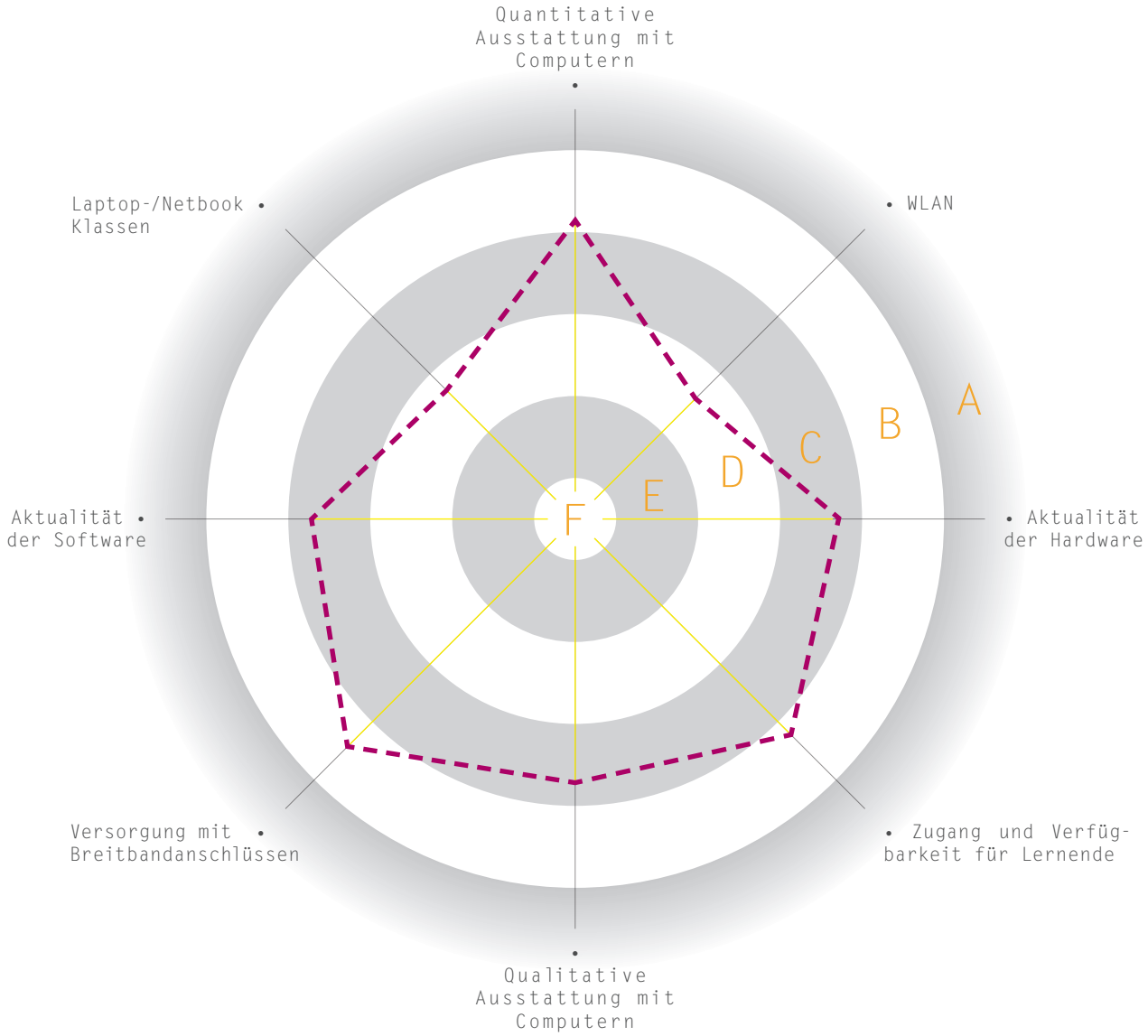


© 2011 by MEISTER.AT

Abbildung 16

STEIERMARK **Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur**

Durchschnittswerte im Bundesland, aus eingegangenen Schulmeldungen.
Darstellung nach Beurteilung; A = hervorragend ... F = nicht genügend.

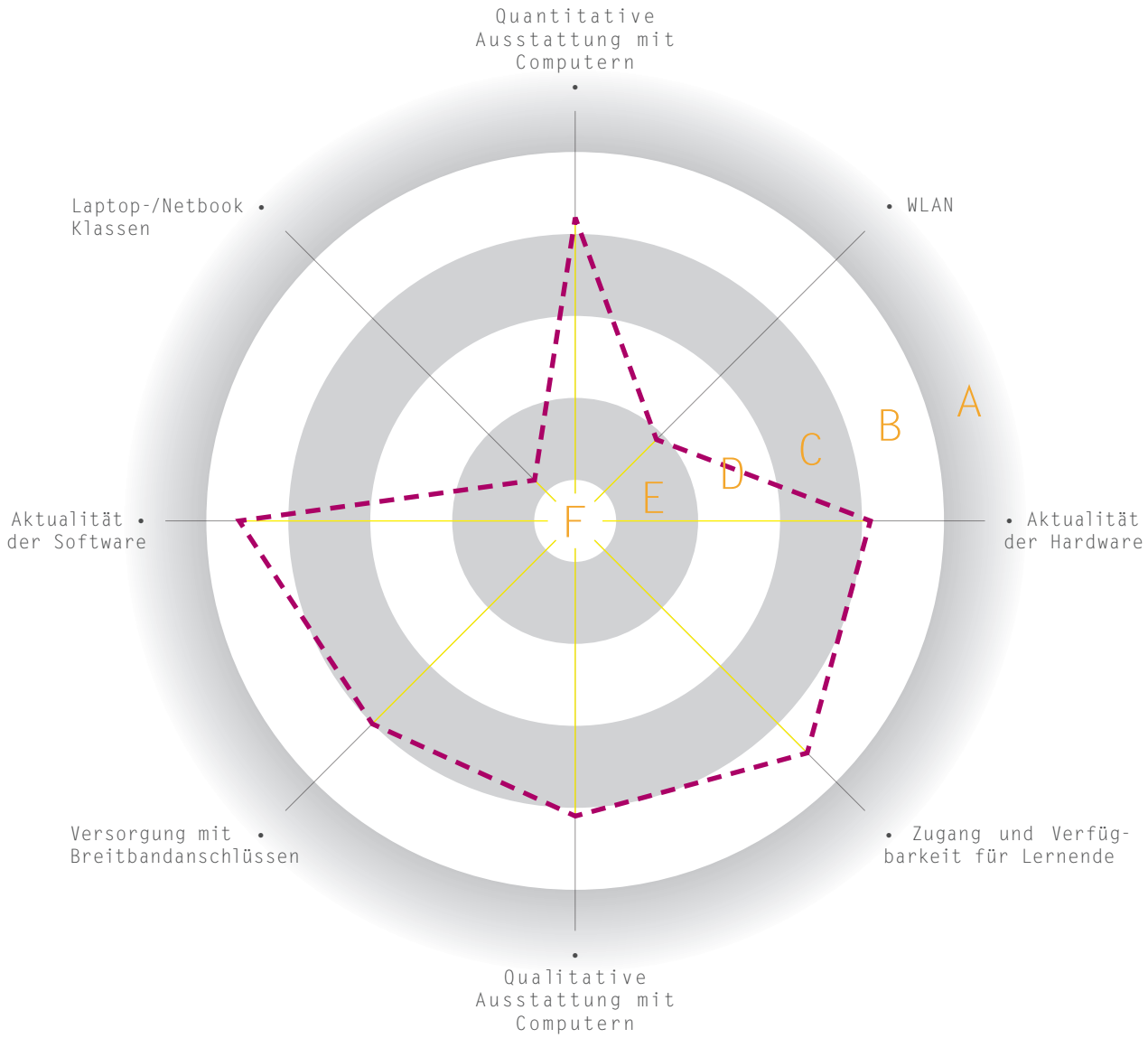


© 2011 by MEISTER.AT

Abbildung 17

TIROL Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur

Durchschnittswerte im Bundesland, aus eingegangenen Schulmeldungen.
Darstellung nach Beurteilung; A = hervorragend ... F = nicht genügend.

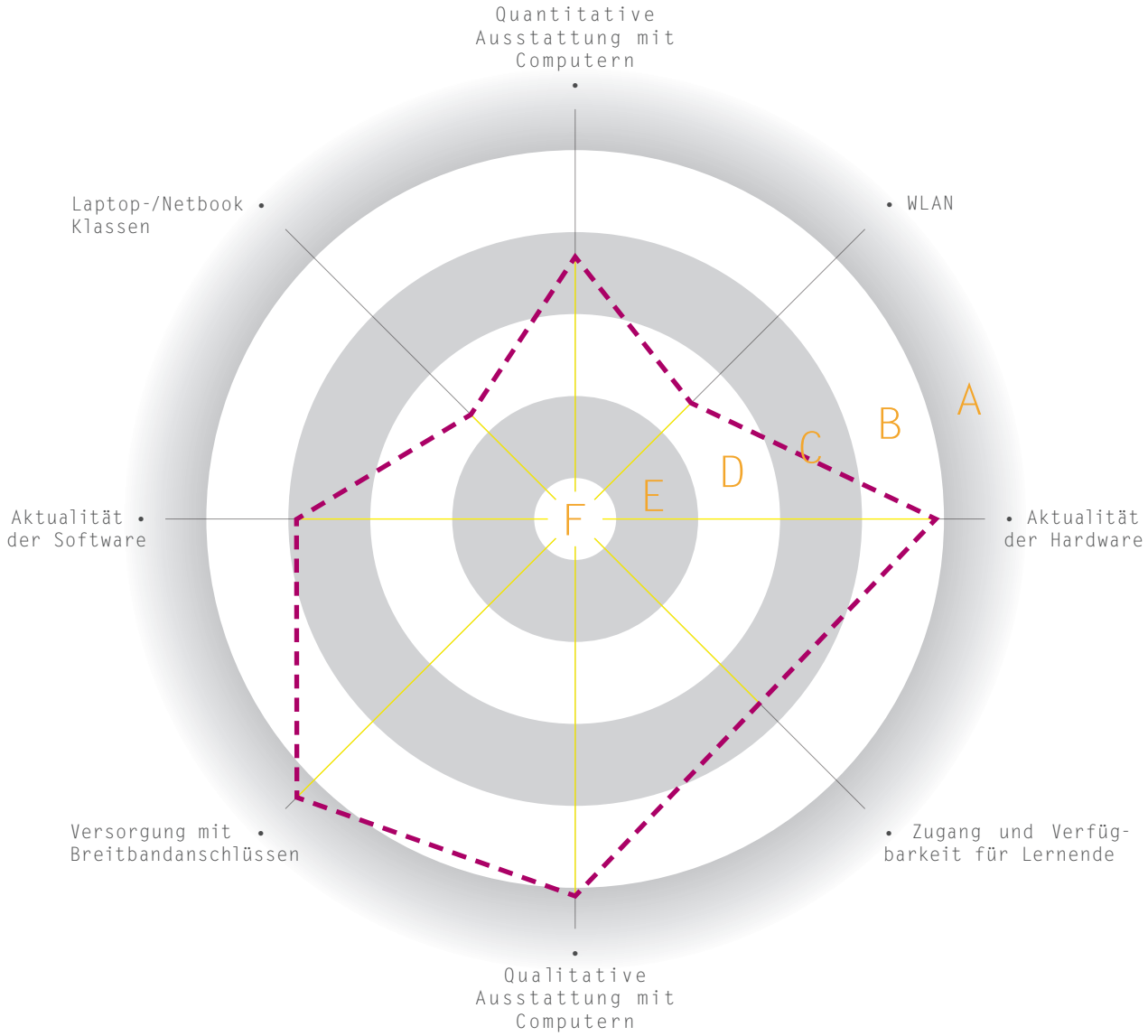


© 2011 by MEISTER.AT

Abbildung 18

VORARLBERG Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur

Durchschnittswerte im Bundesland, aus eingegangenen Schulmeldungen.
Darstellung nach Beurteilung; A = hervorragend ... F = nicht genügend.

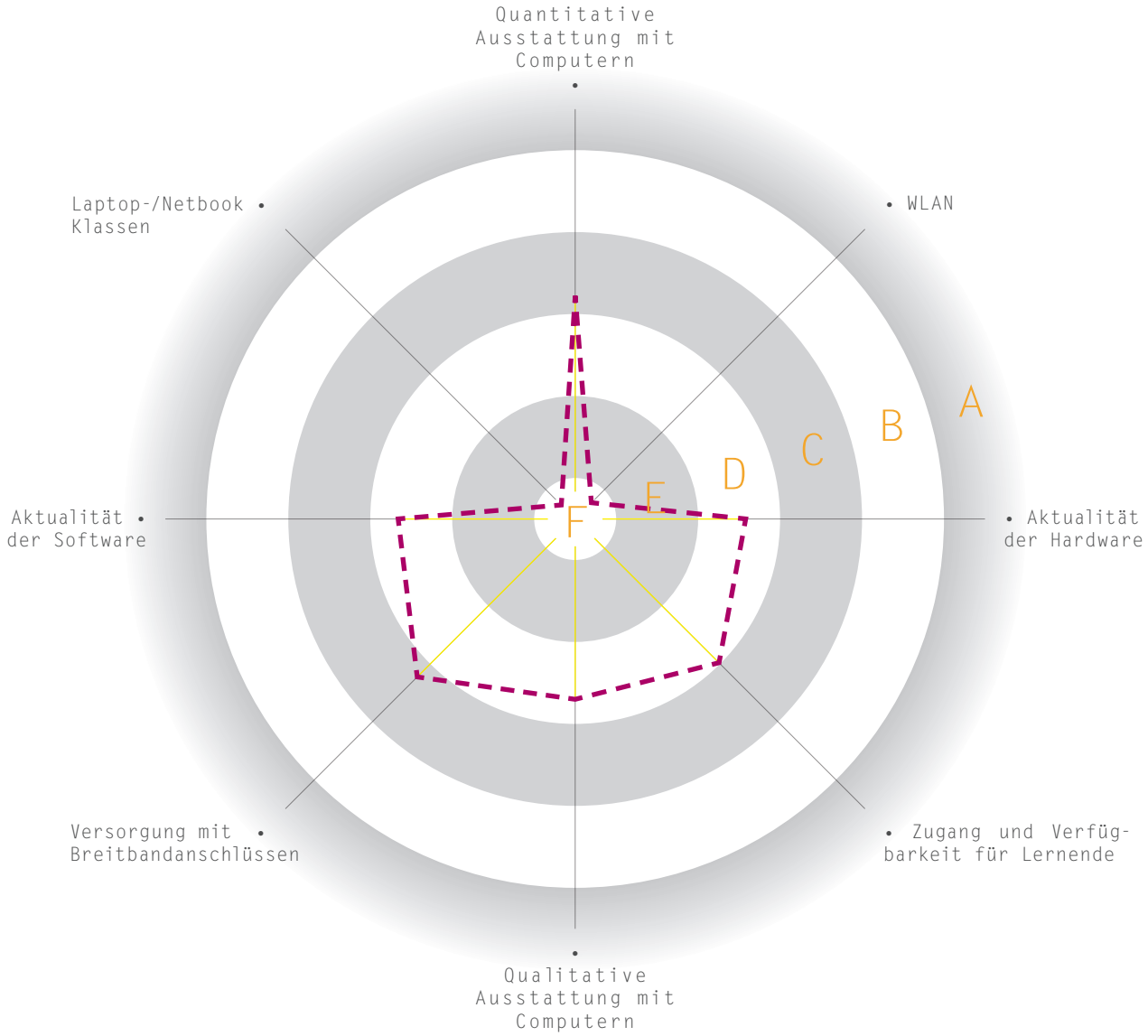


© 2011 by MEISTER.AT

Abbildung 19

WIEN Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur

Durchschnittswerte im Bundesland, aus eingegangenen Schulmeldungen.
Darstellung nach Beurteilung; A = hervorragend ... F = nicht genügend.



© 2011 by MEISTER.AT

7.3 Beurteilung der Hypothesen

Hypothese Nr. 1:
„Konzeption, Umsetzung und Aktualisierung von interaktiven Web-Modulen – ergänzend zu Schul- und Fachbüchern – stellen ein neues Betätigungsfeld für Kommunikationsagenturen dar." erweist sich als richtig und bestätigt.
Neue Medien und Internet haben die Erwartungen der User an professionell aufbereitete Kommunikations- und Informationsinhalte deutlich gesteigert. Das zeigt sich im Verhalten der Anwender im Business, bei der Abwicklung von Onlinegeschäften und beim privaten Surfen. Wie zeitgemäße Online-Foren, Social-Media-Aktivitäten, moderne Chats, Blogs, interaktive Tools etc. aussehen müssen, um im alltäglichen Kampf um Aufmerksamkeit reüssieren zu können, führen uns die erfolgreichen Kommerz-Internetportale tagtäglich vor.
In Kommunikationsagenturen sind Wissen, Erfahrungen und Kompetenzen dafür vorhanden – auch für das Schul- und Bildungswesen. Und, um den Online-Bereich optimal zu gestalten und mit dem Fach- und Schulbuch abgestimmt zu kombinieren.

Hypothese Nr. 2:
„Vorstellungen und Anforderungen, die Lehrende im berufsbildenden Bereich an schulbuchbegleitende Online-Angebote stellen, können von Kommunikationsagenturen erfüllt werden." erweist sich als richtig und bestätigt.
Lehrende und Lernende wünschen nach den Usancen modernen Kommunikations-, Interface- und Informationsdesigns kompetent konzipierte und interaktiv gestaltete Online-Module. Voraussetzung ist, dass bereits der Entstehungsprozess von pädagogisch-didaktisch geschultem Fachpersonal begleitet wird.

Hypothese Nr. 3:
„Konzeption, Umsetzung und Aktualisierung von schulbuchbegleitenden Online-Plattformen für fachspezifische Unterrichtsgegenstände können mit verlagsinternem Personal und den üblichen Ressourcen nicht realisiert werden." kann nur teilweise bestätigt werden.
Einige Geschäftsführer großer Verlage sind der Meinung, alle derzeit notwendigen Arbeiten mit internen Ressourcen erstellen zu können, vorausgesetzt, dass die fachlichen Inhalte und Umsetzungskonzepte von den Schulbuchautoren zur Verfügung gestellt werden. Allerdings findet man bei diesen Verlagen schulbuchbegleitenden Angebote für den berufsbildenden Bereich meist nur als PDF oder word.doc – interaktive Übungen sind in den seltensten Fällen vorhanden, die Angebote werden nicht laufend ergänzt. Andere Verlagshäuser lagern zunehmend Arbeiten und Verantwortung aus oder haben bereits in anderen Bereichen, z. B. bei zielgruppengerechter Layout-

Konzeption von Lehrbüchern, positive Erfahrungen mit Kommunikationsagenturen gemacht. Sie zeigen sich interessiert, spezialisierte Agenturen aus der Kommunikationsbranche mit Konzeption, Umsetzung und langfristiger Betreuung von Online-Angeboten zu beauftragen.

Hypothese Nr. 4:

„Den Verantwortlichen im Verlagswesen sind die umfassenden Angebote von Kommunikationsagenturen nicht hinreichend bekannt." erweist sich als richtig und bestätigt.

Ein Großteil der Gesprächspartner kennt zwar die Aufgabenfelder von Werbeagenturen, setzt diese jedoch mit PR-Agenturen gleich und kann mit dem Begriff der Integrierten Kommunikation nichts anfangen.

Hypothese Nr. 5:

„Für Handel, Wirtschaft und Industrie eröffnen sich durch Präsentationen ihrer Produkte auf fachbuchbegleitenden Online-Plattformen neue Möglichkeiten." erweist sich als richtig und bestätigt.

Gerade der berufsbildende Bereich birgt eine Vielzahl an Möglichkeiten für zielgerichtete PR-, CSR- und Sponsoringprojekte. Dazu kommt, dass die Umsetzung multimedialer berufs- bzw. branchenspezifischer Angebote nur durch Kooperationen mit den entsprechenden Unternehmen verwirklicht werden kann. Denn sie haben das Know-How und Wissen über aktuelle Entwicklungen und spezifische Innovationen.

Hypothese Nr. 6:

„Lehrende und Lernende im berufsbildenden Bereich und die Wirtschaft erwarten von Verlagen ein breit gefächertes multimediales Angebot und bevorzugen Schul- und Fachbücher mit begleitenden Online-Angeboten" erweist sich als richtig und bestätigt.

Gerade in berufsbegleitenden Lehrgängen erhöhen die Bildungsinstitute die Zahl der Blended-Learning-Angebote. Lernende erwarten heute, ihr Wissen orts- und zeitunabhängig erweitern zu können. Vertreter der Wirtschaft setzen voraus, dass Schüler während des Unterrichts an berufsbildenden Schulen jederzeit Zugriff auf Online-Angebote haben.[133]

Die Ergänzung von Schulbüchern durch interaktive Internet-Plattformen liegt im Interessensbereich der Wirtschaft – vier Interviewpartner aus den Bereichen der Kommunikationsagenturen, Schulen und des Verlagswesens sind sogar der Ansicht, dass Schulbücher für die Berufsausbildung künftig durch das Internet ersetzt werden.

Auch, wenn die derzeit mangelhafte technische Infrastruktur einen Einsatz des Internets während des Unterrichts kaum ermöglicht, setzen Lehrer dennoch darauf, dass interaktive Online-Ergänzungen ihre Schüler zum Üben und zum Lernen zu Hause oder im Internat motivieren.

[133] Gespräch der Autorin mit Klaus SCHEDLER, Abteilung Bildungspolitik der Wirtschaftskammer Österreich, am 24.02.2011 um 14:00 Uhr

Diesen Entwicklungen folgend, liegt es nun an den Verlagen, ihre Angebote der neuen Situation anzupassen.

Hypothese Nr. 7:
„Die Infrastruktur, die für die optimale Nutzung interaktiver Onlineangebote während des fachtheoretischen und fachpraktischen Unterrichts benötigt wird, steht in den berufsbildenden Schulen derzeit nicht zur Verfügung." erweist sich als richtig und bestätigt.
Eine deutliche Unzufriedenheit mit de technischen Gegebenheiten zeigt die Auswertung der Online-Umfrage. Besonders schlecht schneidet das Infrastrukturangebot der berufsbildenden Schulen in Wien ab. Mehrheitlich zufrieden zeigen sich die Direktoren aus der Steiermark und Vorarlberg, z. B. die Rückmeldungen aus dem Bezirk Dornbirn dokumentieren hohe Zufriedenheit.
Die Frage nach kurzfristig notwendigen Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur beantworten die Gesprächspartner mit dem Wunsch nach:

- zumindest Beamer in jeder Klasse
- uneingeschränkt zu nützenden Internetzugängen
- leistungsstarke Server
- sowie ausreichend Computer-Arbeitsplätzen für Schüler und Lehrer.

Mittel- und langfristig sollen WLAN und Laptopklassen installiert werden.

7.4 Grafische Auswertung der Interviewfragen

Die Ergebnisse der Experteninterviews sind auf den folgenden Seiten grafisch dargestellt.

Was macht Lernen sympathisch? (Einstiegsfrage)



Abbildung 21

Was verstehen Sie unter Interaktivität auf Websites? (Frage A)

(Reihung nach Häufigkeit der Nennung)

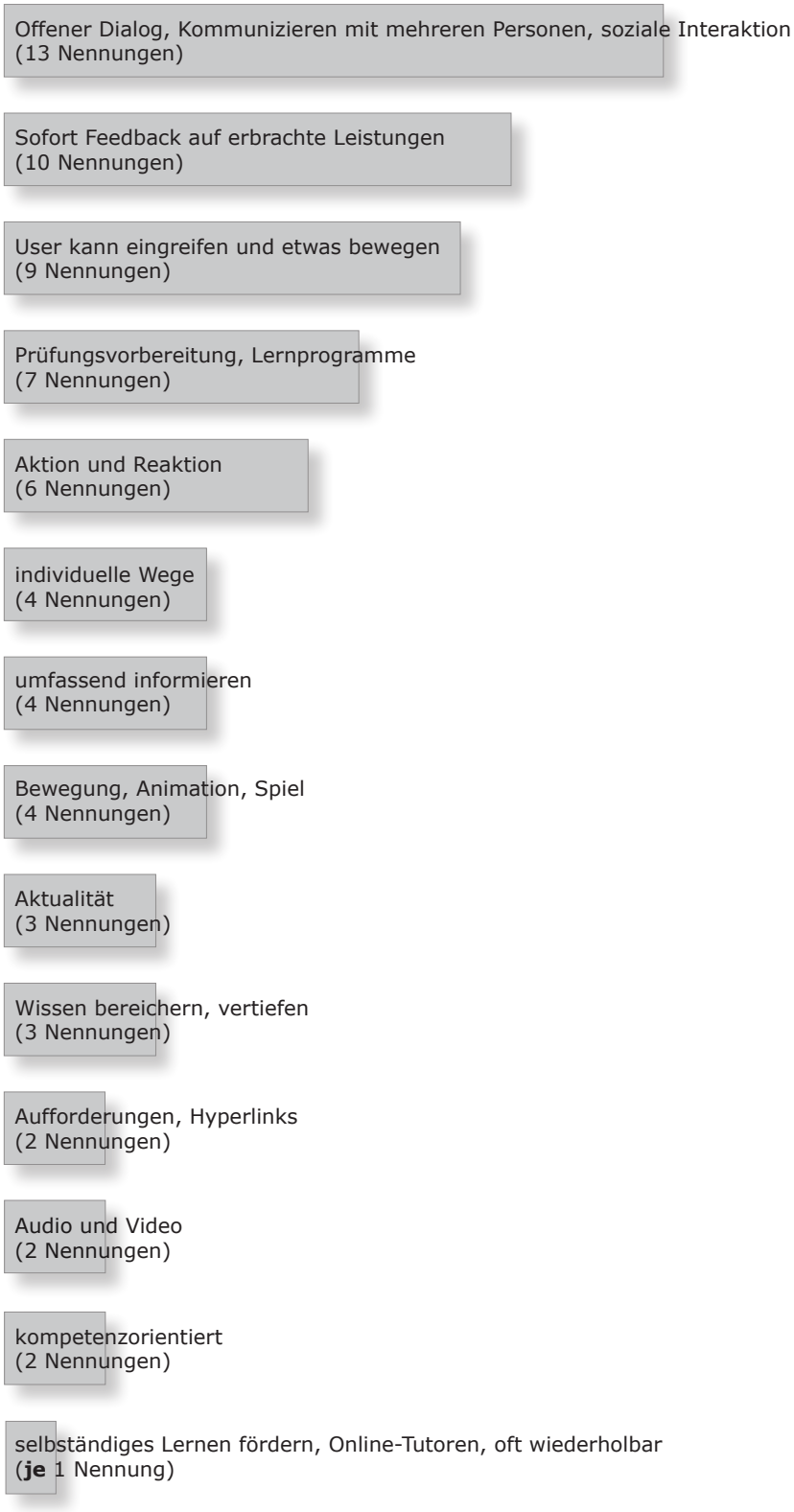


Abbildung 22

Was ist interaktives Lernen? (Frage B)

(Reihung nach Häufigkeit der Nennung)

obwohl ich alleine am Computer sitze lerne ich mit einer Web-Community, Bildung von Interessengruppen
(12 Nennungen)

permanents Feedback auf Eingaben
(10 Nennungen)

individueller Weg durch die Unterlagen, selbständiges Lernen
(7 Nennungen)

Methodenmix
(7 Nennungen)

Selbstkontrolle
(5 Nennungen)

Wissen erweitern mit anderen Medien z. B. Videos
(3 Nennungen)

selbst aktiv werden
(3 Nennungen)

Denken – Mitdenken – aktiv Denken
(2 Nennungen)

benützen verschiedener Lernkanäle
(2 Nennungen)

Aufgaben/Tests zu standardisierten Fragen
(2 Nennungen)

wie ein Überraschungsei: Spiel, Spaß und das Gefühl der Bewertung als Schokolade
(2 Nennungen)

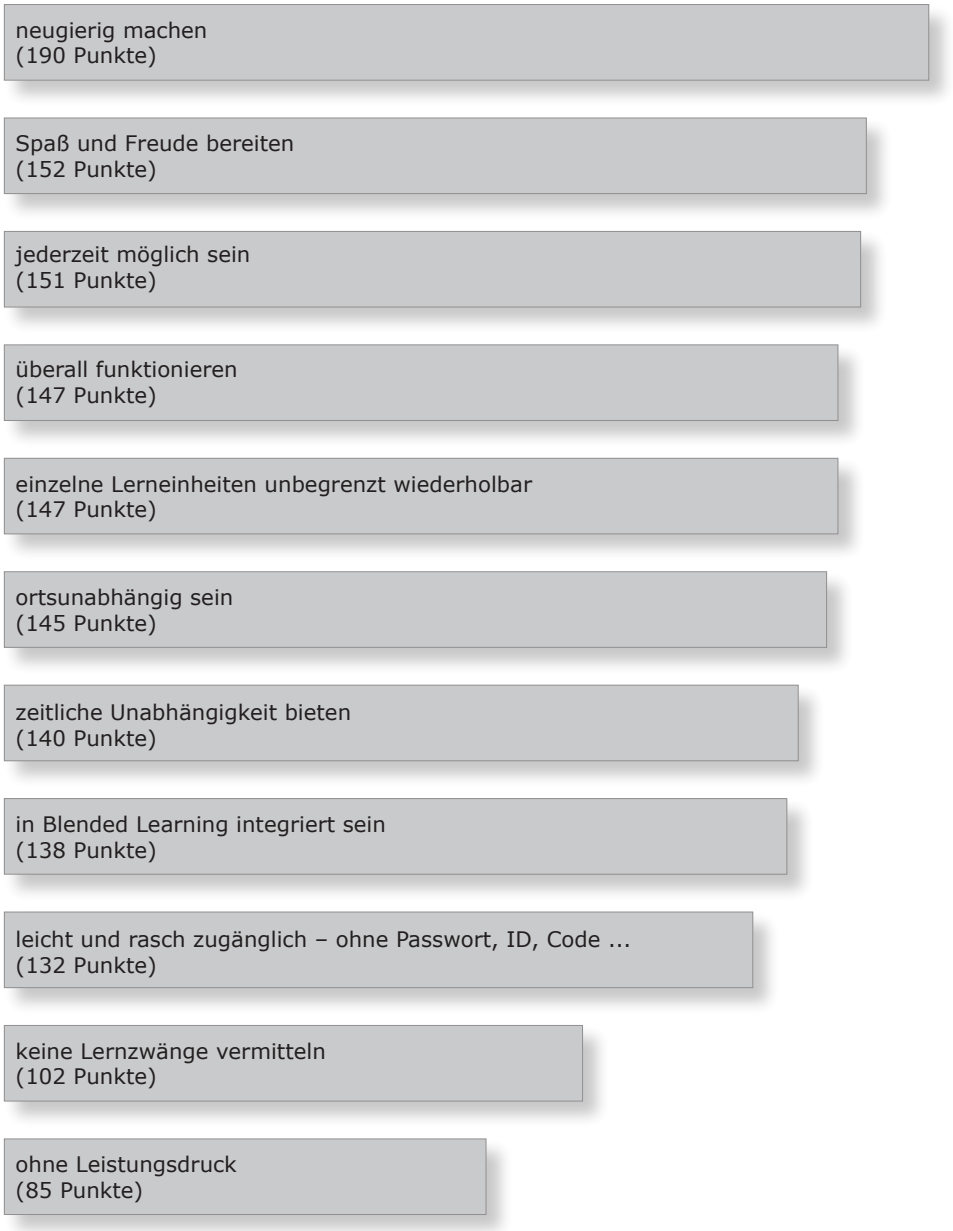
Zugriff jederzeit und selbstbestimmt, Lernübungen und Lernunterstützung, Einsamkeits-Überwindung, Lernen heißt Verhalten ändern
(**je** 1 Nennung)

bestärkendes Lernen, lernen durch Fehler und deren Korrektur, Lernfortschritt berücksichtigen, nach Schwierigkeitsgrad geordnet
(**je** 1 Nennung)

wir sparen einen Lehrer ein
(1 Nennung)

Wie soll interaktives Lernen im Internet sein? (Frage C)

(Reihung nach Bedeutung)



Wird das Internet das Schulbuch im berufsbildenden Bereich ersetzen? (Frage D)



- Berufsbegleitend wird das Internet eine wichtigere Rolle spielen
- Ja – dann, wenn alles im Internet abrufbar ist

- Buch als Nachschlagewerk für Situationen, in denen man keinen Computer hat
- Das Internet funktioniert nicht immer
- Noch kein Medium hat ein anderes verdrängt
- Keine Verdrängung – eine Kombination ist wichtig – im Buch Wissen das fix ist, allgemeine Informationen, die sich nicht verändern; im Internet Veränderbares, berufsspezifische Informationen, Übungen und Ergänzungen
- An der Akzeptanz der Lehrenden und in der Grundschul-Ausbildung muss noch viel passieren, dass Schüler ohne Papier lernen können

Abbildung 25

Welche der hier angeführten interaktiven Module von Websites verwenden Sie bereits selbst? (Frage E)

(Reihung nach Häufigkeit der Nennung)



Können (interaktive) Websites die üblichen Schulbücher im berufsbildenden Bereich ersetzen? (Frage F)

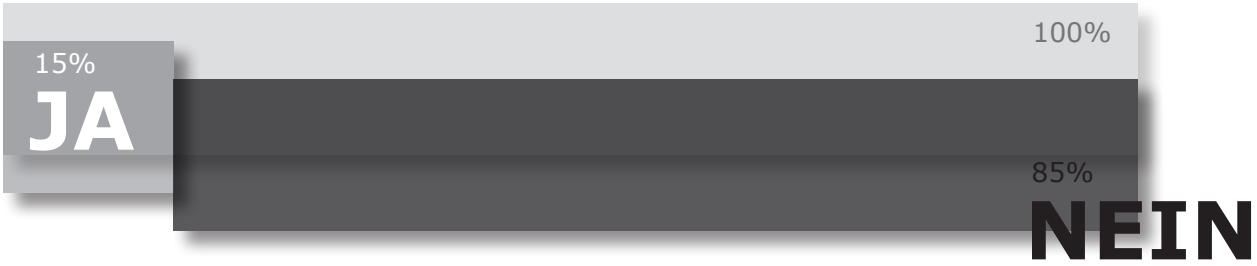


- Die Bedeutung des Internets wird weiter steigen
- Die Information kann gleich auf dem Whiteboard gezeigt werden
- Es gibt nichts, das eine interaktive Website nicht könnte

- Lernen aus einem Buch ist besser
- Das Internet funktioniert nicht immer
- Das Internet alleine überfordert
- Buch als Nachschlagewerk in Situationen, wo man keinen Computer hat, z. B. auf Baustellen oder in Werkstätten
- Fachbücher sind wichtig
- Haptik – Menschen wollen etwas in der Hand haben
- Gefahr des Datenverlustes durch Absturz

Abbildung 27

Sollen (interaktive) Websites die üblichen Schulbücher im berufsbildenden Bereich ersetzen? (Frage G)



- Das Internet bietet mehr Möglichkeiten
- Im Internet ist mehr Interaktivität möglich

- Kombination bzw. Medienmix ist besser
- Das Internet kann ergänzen
- Internet ist immer von der Technik abhängig
- Das Buch bietet eine klarere Struktur als Information, die aus dem Internet geholt wird
- Die Grundkompetenz des sinnerfassenden Lernens und Schreibens ist mit dem Computer nicht vermittelbar
- Bücher werden als Nachschlagewerk für das spätere Berufsleben behalten
- Bücher sind beständiger
- Längere Texte werden auf Papier gelesen

Wie beurteilen Sie Einsatz-/-Bereitschaft von interaktiven Online-Angeboten im Unterricht? … durch Lehrende /… durch Lernende? (Frage H)

Wie beurteilen Sie zurzeit die technische Infrastruktur an berufsbildenden Schulen für einen Einsatz interaktiver Online-Angebote im Unterricht? (Frage I)

(Durchschnittliche Beurteilung: A ... hervorragend, F ... nicht genügend)

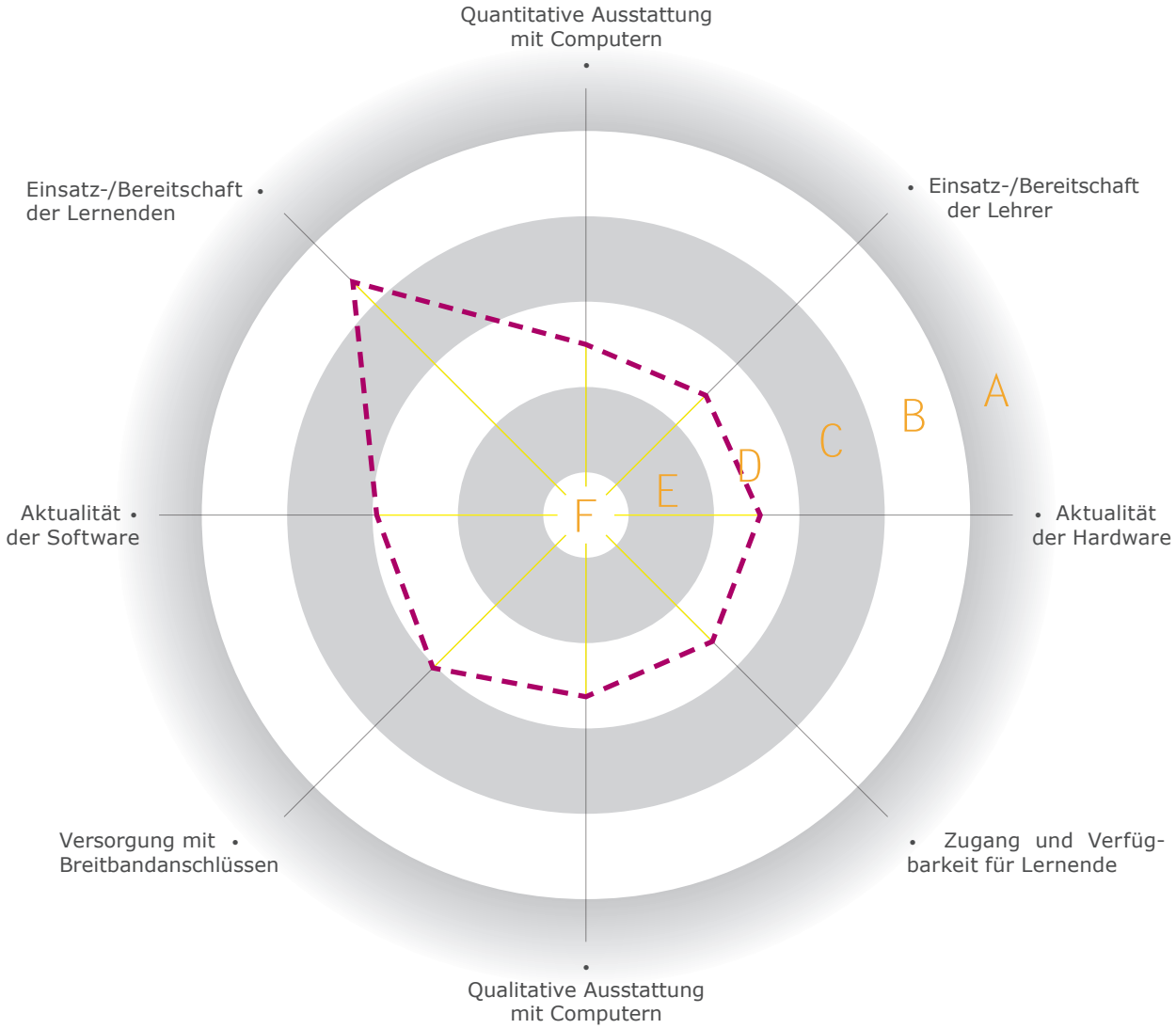


Abbildung 29

Wie beurteilen Sie zurzeit die technische Infrastruktur in Schülerheimen/ Internaten für einen Einsatz interaktiver Online-Angebote? (Frage J)

Wie beurteilen Sie zurzeit die technische Infrastruktur bei den Lernenden zu Hause für einen Einsatz interaktiver Online-Angebote? (Frage K)

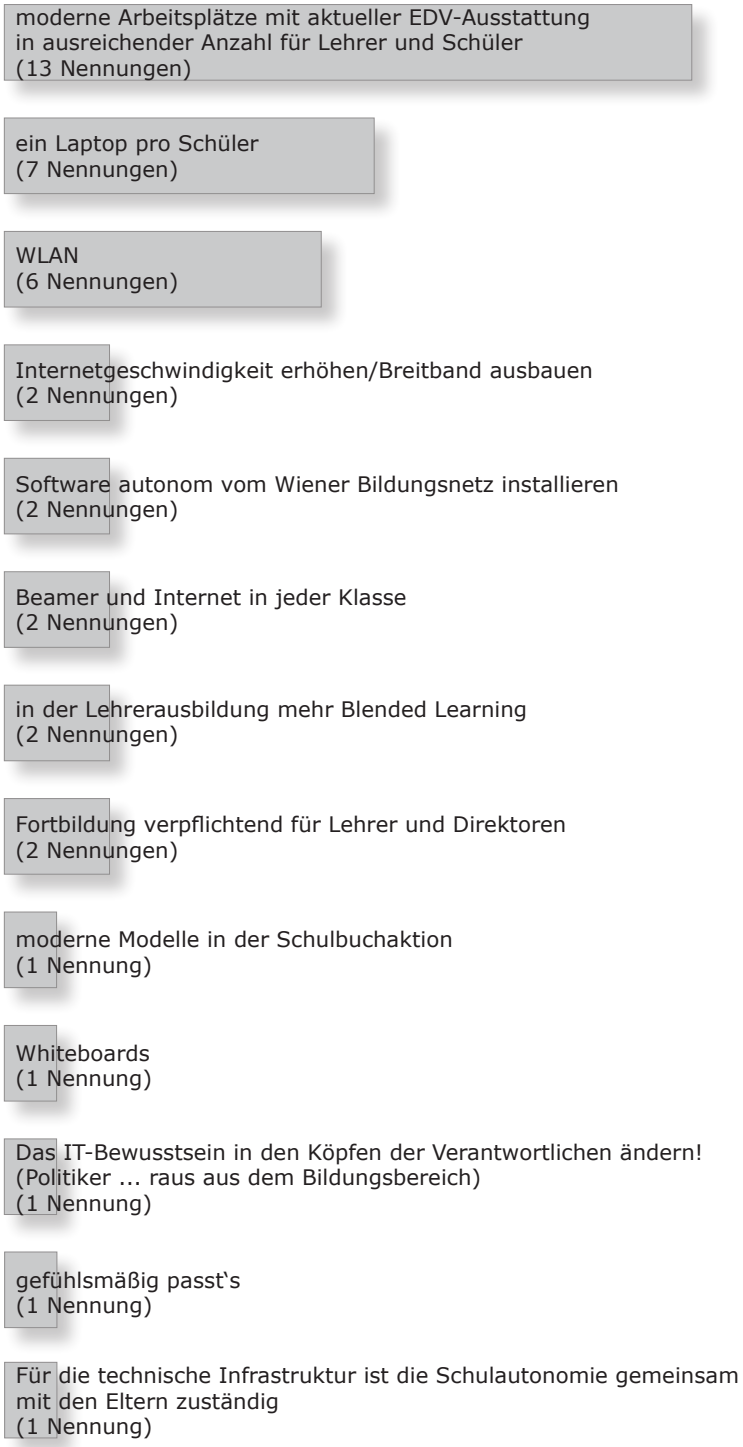
rote Linie = Internate und Schülerheime, blaue Linie = bei den Lernenden zu Hause
(Durchschnittliche Beurteilung: A ... hervorragend, F ... nicht genügend)



Abbildung 30

Was wäre an Infrastruktur im berufsbildenden Schulwesen vordringlich zu verbessern? (Frage L)

(Reihung nach Häufigkeit der Nennung)



Sind Schulbücher mit interaktiven Online-Angeboten attraktiver, wertvoller, besser, ...? Wenn ja – worin besteht der Mehrwert? (Frage M)



Eine Enthaltung: Christian Schrack, bm:ukk

- Stoff kann viel besser vermittelt werden
- IT-Kompetenz fürs Leben/für die Zukunft trainieren
- Aktualität
- Differenzierung und Individualisierung leichter möglich
- Optimale Kombination
- Darstellungsmöglichkeiten, die ein Buch allein nicht bietet
- Verspielter an das Thema heranführen
- Motivation durch spielerische Elemente
- Selbstverantwortliches Lernen fördern
- Medienvielfalt
- Verschiedene Lerntypen werden angesprochen
- Lehrer bekommt mehr Möglichkeiten, dem Schüler etwas beizubringen
- Ausarbeiten von Projekten ohne Internet nicht vorstellbar
- Mehr Übungsmöglichkeiten – jeder lernt auf andere Art
- Technische Prozesse leichter erfassbar machen
- Kurzfristige Möglichkeit der Aktualisierung
- Vielfalt methodischer Ansätze
- Zeitgemäßer – so kann es ein Schulbuch am Puls der Zeit sein
- Ortsunabhängig lernen
- Bieten Lernanreize und die Möglichkeit, individuelle Lernwege zu gehen
- Möglichkeiten zu Selbst-Überprüfungen des Wissens
- Durch die Teilnahme im Web ... zu Verbesserungen der Lerninhalte beitragen können
- Schüler lernen die Lehrplaninhalte wirklich anwenden zu können, wenn die Software auch in der Privatwirtschaft verwendet wird

Können Lehr- und Ausbildungsbetriebe – folglich Handel, Gewerbe und Industrie –künftig Interesse und Wünsche an der Mitgestaltung von Lehr- und Lernbehelfen haben? Wenn nein – warum? (Frage N)



- Einzige Chance jene Qualifikationen in der Ausbildung zu wissen, die später gewünscht/gebraucht sind/werden
- Absolventen sind künftige Mitarbeiter
- Könnten mehr tun, z. B. Zusammenarbeit über Lehrlings- und Fachausbildungsstelle
- Haben eigentlich diesen Auftrag
- Ausbildung wird dadurch verbessert
- Sollten motiviert sein, dabei mitzumachen
- Streuen ihr Wissen mehr und stellen es eher zur
- Verfügung als Lehrer (Lehrer halten Wissen geheim)
- In fachlichen, spezialisierten Bereichen, die nur die Firmen haben - wertvolles Wissen
- Lehrmittel müssen an die Bedürfnisse der künftigen Arbeitgeber angepasst werden
- Produktschulung, Vorschriften, Fachvertretungen
- In gebündelter Form durch Branchenvertreter
- Einwirkung auf das Berufsbild
- Neuerungen müssten Betriebe einbringen
- Aktualitäten zu neuen Produkten und Vorstellung von Innovationen

- Haben keine Zeit
- Haben keine Ressourcen
- Haben kein pädagogisches Know-How
- Durch zu starke Spezialisierung (z. B. Beruf Gartencenterkaufmann) werden KMUs unter Druck gesetzt, zu starke Firmenabhängigkeit bewirkt

Entspricht die Qualität der Schulbücher den heutigen Anforderungen?
Qualität in Hinblick auf: zeitgemäße Kommunikation, methodisch-didaktische Erkenntnisse, Layout und Design, Aktualität, sachliche Richtigkeit und Relevanz der Inhalte, ...(Frage O)



- Für manche Gegenstände gute Auswahl vorhanden
- Strukturiert aufgebaut mit modernen Lerninhalten

- Veraltete Inhalte
- Zu viele inhaltliche Fehler
- Schlechtes Kommunikationsdesign
- Struktureller Nachteil der Schulbücher
- Sehr stark fachbezogen, wenig Methodik
- Kaum methodisch-didaktisches Geschick
- Schulbuchwirtschaft hat Entwicklung verabsäumt
- Sollten kompetenzbasierten Unterricht ermöglichen
- Nicht immer; die Qualität ist höchst unterschiedlich
- Zitierregeln entsprechen nicht wissenschaftlichen Werken
- Liebloses Aneinanderreihen von zum Teil irrelevanten Themen
- Unmöglich, Neuentwicklungen schnell sachlich richtig zu stellen
- Aktualität aufgrund des langwierigen Approbationsverfahrens nicht gewährleistet
- Layout mancher Bücher ist doppelt so alt wie die Schüler, die es lesen sollen

Die Gestaltung von Websites verlangt Professionalität. Wer kann Inhalte für Lehr- und Lernbehelfe im Internet verfassen/einbringen/gestalten/produzieren? (Frage P)

(Reihung nach Häufigkeit der Nennung)

Teams aus Kommunikationsagentur, Pädagogen, Fachautoren, Verlagen, Lektoren und Webdesignern
(21 Nennungen)

Jeder, der genug Erfahrung hat
(1 Nennung)

Schüler
(1 Nennung)

Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten ... für ein interaktives Online-Portal könnten von Schulbuchautoren eingebracht werden? (Frage Q)

(Reihung nach Häufigkeit der Nennung)

Fachinhalte, Prüfungsstoff, Tests
(17 Nennungen)

Didaktische Aufbereitung
(9 Nennungen)

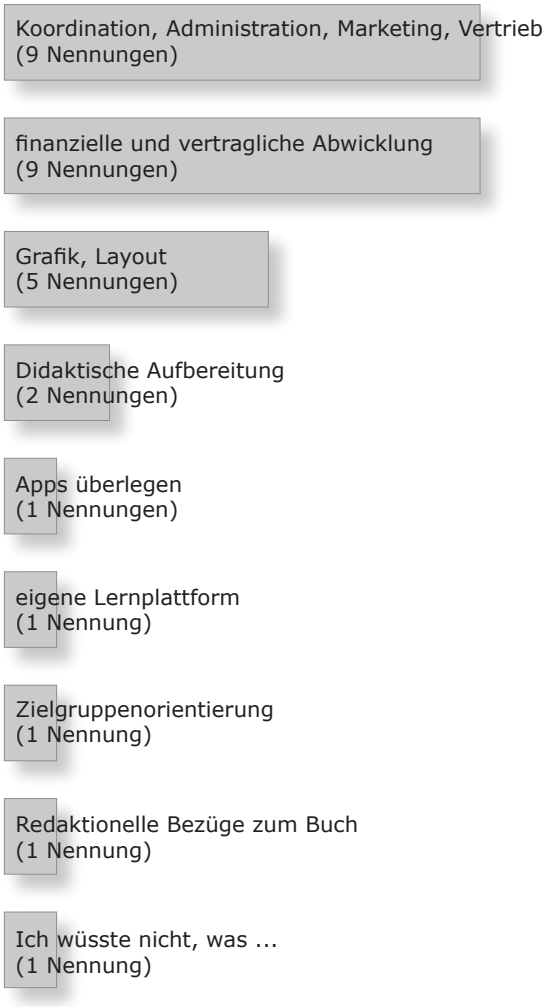
Ideen zur Umsetzung
(3 Nennungen)

Grafik-/Bild-Vorschläge
(2 Nennungen)

Apps überlegen
(1 Nennungen)

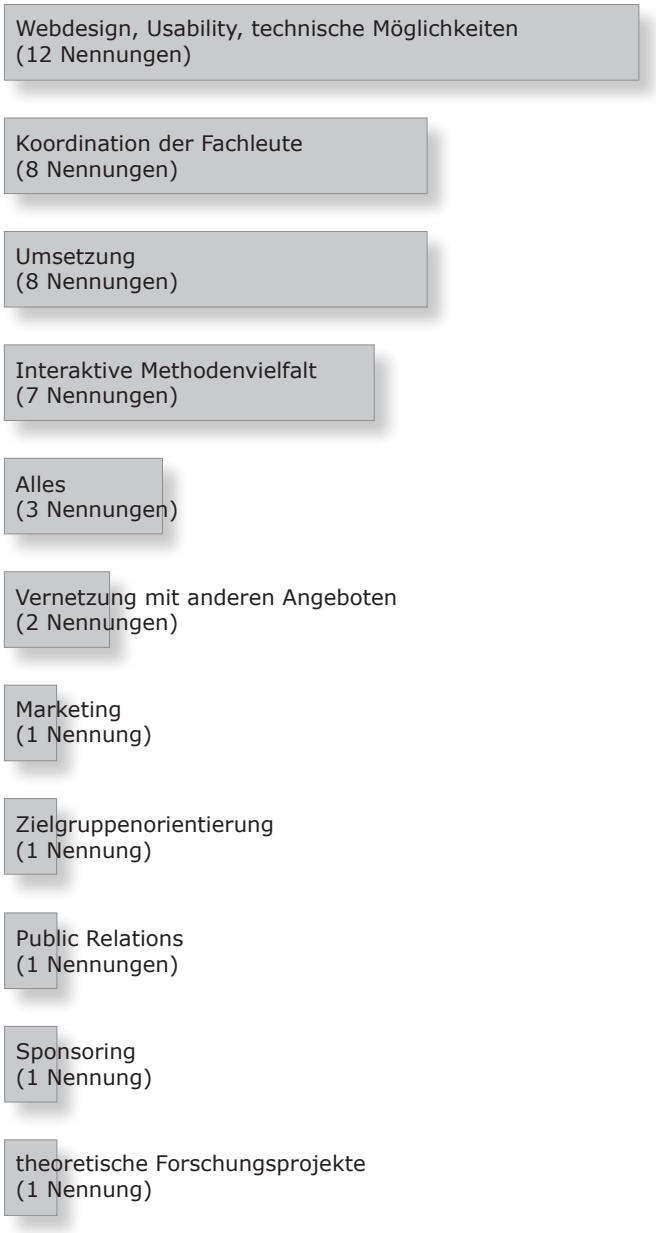
Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten … für ein interaktives Online-Portal könnten von Verlagen eingebracht werden? (Frage R)

(Reihung nach Häufigkeit der Nennung)



Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten ... für ein interaktives Online-Portal könnten von Kommunikationsagenturen eingebracht werden? (Frage S)

(Reihung nach Häufigkeit der Nennung)



Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten ... für ein interaktives Online-Portal könnten von Lehr- und Ausbildungsbetrieben – folglich Handel, Gewerbe und Industrie eingebracht werden? (Frage T)

(Reihung nach Häufigkeit der Nennung)

Fachberatung, Beispiele aus der Praxis, was der „Markt" verlangt
(9 Nennungen)

Fotos, Videos, Animationen
(8 Nennungen)

ihre Anforderungen bekanntgeben und ausformulieren
(7 Nennungen)

aktuelle Unterlagen und Materialien
(7 Nennungen)

Inhalte für Fachbücher
(1 Nennung)

Überprüfung von Fertigkeiten
(1 Nennung)

Ideen für Lernprogramme
(1 Nennung)

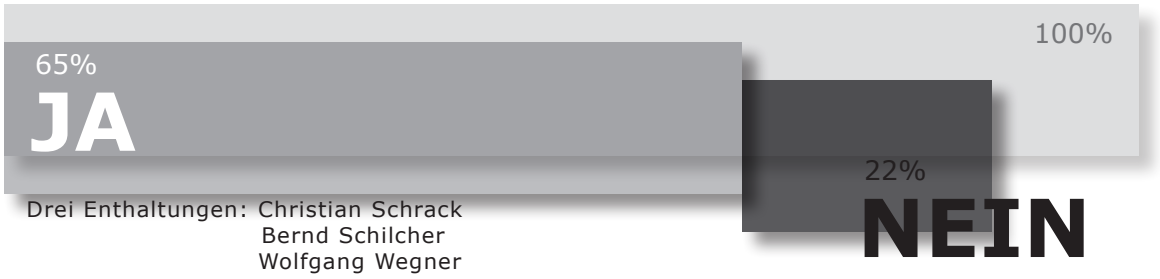
Kooperationen
(1 Nennung)

Innovationen, spezifische Informationen über Trends, Markt-Entwicklungen, Statistiken, Demografisches, regionale und EU-Aspekte, Schulungsbedarf ...
(1 Nennung)

finanzielle Unterstützung (Werbung, Promotion, Sponsoring, CSR
(1 Nennung)

eigene Lehrbehelfe gestalten, einen Verlag gründen bzw. sie im Eigenverlag herausgeben und approbieren lassen
(1 Nennung)

Können künftig Kommunikationsagenturen die Gesamtleitung für solche schulbuchbegleitenden Online-Angebote übernehmen?
Gesamtleitung: Konzeption, Planung, Auswahl von Autoren und Beiträgen in Absprache mit Lehrenden, Handel, Wirtschaft, Industrie und Verlagen, Layout und Design, Produktion und Implementierung im Internet, Betreuung der User, Aktualisierung der Inhalte. (Frage U)



Drei Enthaltungen: Christian Schrack
Bernd Schilcher
Wolfgang Wegner

- Professionell und kompetent
- Ja, wenn sie pädagogisch geschulte Kräfte haben
- Ja, genau so wie oben beschrieben

- Verlag muss Schnittstelle sein
- Kosten-Nutzen-Frage
- Know-How für Mediendesign muss beim Verlag angesiedelt sein
- Wie weit wollen Verlage diese Dinge aus der Hand geben?
- Ist eine Frage der Marktsituation

Werden interaktive Online-Angebote zunehmend für die Berufsausbildung interessant? (Frage V)



Abbildung 40

7.5 Ausblick

Seit Erfindung des Buchdrucks ist die Menschheit sich der Macht und den Möglichkeiten des gedruckten Wortes und des Buches bewusst. Schließlich hat es sich bewährt – und das wird es auch in Zukunft weiter tun. Und sicher haben die Interviewpartner aus dem Verlagswesen Recht, wenn sie sich an die Aussage klammern: „Noch kein Medium hat ein anderes verdrängt."[134] Trotzdem sollte jedem bewusst sein, dass das Internet und die darauf basierenden neuen Technologien sich ihre Bedeutung und den Stellenwert in der Kommunikation nicht mehr erkämpfen müssen – sie haben ihre Position längst eingenommen und werden ihre Macht weiterhin ausbauen. Wollen die Verlage wirtschaftlich erfolgreich bleiben, müssen sie sich – besser früher als später – mit dem „ungeliebten" Internet beschäftigen und sich seinen interaktiven Möglichkeiten öffnen.

Im schulbuchbegleitenden Online-Bereich reicht es künftig nicht mehr, Plattformen – wie z. B. SbX, mit PDFs zu füllen, die teils unprofessionell gestaltet sind und auch wieder nur Text oder unbewegte Bilder zeigen. Lehrende und Lernende erwarten künftig ein Angebot hoch motivierender interaktiver und multimedialer Inhalte „... wie ein Überraschungsei: Spiel, Spaß und das Gefühl der Bewertung als Schokolade; nicht so staubig und trocken wie ein Schulbuch."[135]

Heute sind neue Kooperationen mit neuen Partnern gefragt – letztere sind in der Kommunikationsbranche bereits vorhanden und haben schon Beachtenswertes ins Netz gestellt. Allerdings müssen Kommunikationsagenturen erst für sich selbst Kommunikationsarbeit leisten, denn beinahe alle Gesprächspartner setzten Kommunikationsagenturen gleich PR-Agenturen und diese gleich Werbeagenturen. Wichtig ist, dass von allen Expertenkonstellationen, die sich künftig mit der Konzeption und Umsetzung interaktiver Online-Angebote beschäftigen, besonders der pädagogisch-didaktische Bereich abgedeckt wird. Es sind also Personal und Ressourcen notwendig, die derzeit in Verlagen nur selten anzutreffen sind. Diese Experten gilt es zu koordinieren und zu organisieren, zum Beispiel in spezialisierten Kommunikations-Unternehmen.

Die Gespräche haben gezeigt, dass die Kommunikationsbranche in Österreich dringend einer Standortbestimmung und genauerer Definition bedarf. Denn potentielle Kunden wissen nicht, welche Agenturform ihre Anliegen kompetent vertreten kann. Auch der Begriff „Integrierte Kommunikation" und die damit verbundenen Kompetenzen sind größtenteils unbekannt.

---

[134] Gespräche der Autorin mit Ingrid TRAUNER, Geschäftsführerin Trauner Verlag, am 20.01.2011 um 13:00 Uhr, mit Iris BLATTERER, Geschäftsführerin Verlag Jugend und Volk am 11.02.2011 um 13:00 Uhr und mit Michael RENNER, Stellvertretender Abteilungsleiter Präs. 8, am 12.04.2011 um 10:00 Uhr

[135] Gespräch der Autorin mit Gabriele PAGANOTTA, Lehrende an der Berufsschule für Chemie, Grafik und gestaltende Berufe, am 19.01.2011 um 11:00 Uhr

Der Bereich „Schulbuchbegleitende Online-Module“ gewinnt weiterhin an Bedeutung. Die Umsetzung in Verbindung mit neuen Technologien konnte in der Masterthesis und in der eingebrachten Beispiel-Arbeit „i-Lernen.net“ in Ansätzen dargestellt werden. Die Zukunft der Berufsausbildung, begleitet von Blended-Learning-Angeboten, E-Book, iPad und netbook wird in den nächsten Jahren eine reiche Palette an Forschungsmöglichkeiten bieten.

8 Literaturverzeichnis

Verzeichnis der verwendeten Bücher

BAUER, Thomas A., MAIREDER, Axel, NAGL, Manuel: Internet in der Schule – Schule im Internet, Schulische Kommunikationskulturen in der Informationsgesellschaft, Forschungsbericht, Wien, 2009

BENTELE, Günter, FRÖHLICH, Romy, SZYSZKA, Peter: Handbuch der Public Relations. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2. Auflage, Wiesbaden 2008

BROCKHAUS, F.A. (Hrsg.): Der große Brockhaus in zwölf Bänden, sechster Band, achtzehnte, völlig neu bearbeitete Auflage, F.A.Brockhaus, Wiesbaden, 1980

DUDENREDAKTION (Hrsg.): Die deutsche Rechtschreibung. Das umfassende Standardwerk auf der Grundlage der neuen amtlichen Regeln. Der Duden in zwölf Bänden – Duden Band 1. Bibliographisches Institut & F.A.Brockhaus AG, 24. Auflage, Mannheim 2006

DUDENREDAKTION (Hrsg.): Das Synonymwörterbuch. Ein Wörterbuch sinnverwandter Wörter. Der Duden in zwölf Bänden – Duden Band 8. Bibliographisches Institut & F.A.Brockhaus AG, 4. Auflage, Mannheim 2007

FUCHS, Eckhart, KAHLERT, Joachim, SANDFUCHS, Uwe (Hrsg.); Schulbuch konkret. Kontexte Produktion Unterricht. Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbronn, 2010

HIPFINGER, Angelika: BILDungs-Pioniere. Veritas Verlag als Innovator im Schulbuch-Bereich.
In: APA:VALUE. 2011, Nr. 1, März 2011

WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH (Hrsg.): Informations-Folder der wko zum Thema „LEHRLINGE IN ÖSTERREICH. Ergebnisse der Lehrlingsstatistik der Wirtschaftskammern Österreichs, Stand: 31.12.2010, Wien 2010

HERBST, Dieter: Public Relations – Konzeption und Organisation, Instrumente, Kommunikation mit wichtigen Bezugsgruppen. Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co. KG, 3. Auflage, Berlin 2007

ISSING. Ludwig J., KLIMSA, Paul (Hrsg.): Online Lernen. Oldenbourg Verlag, München 2009

JOHNSON, L., SMITH, R., WILLIS, H., LEVINE, A. und HAYWOOD, K.: The Horizon Report 2011, The new media consortium, deutsche Ausgabe, Übersetzung: Helga BECHMANN, Austin, Texas, 2011

KAMMERL, Rudolf (Hrsg.): Computerunterstütztes Lernen. R. Oldenbourg Verlag, München Wien, 2000

Konzept des Verlags „Jugend und Volk“, vorgestellt von Iris BLATTERER (Geschäftsführerin Verlag Jugend & Volk GmbH) und Christian FUCHS (BHAK/BHAS Eisenstadt) im Rahmen des Workshops „eduBook: Interaktives Schulbuch und Tablet PCs“ am 10.12.2010 bei der eLearning Conference 2010 in Eisenstadt

KROPP, Waldemar: Studienarbeiten interaktiv. Erfolgreich wissenschaftlich denken, schreiben, präsentieren. Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., 2., neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Berlin 2010

KRUG, Steve: Don’t make me think! Web-Usability – Das intuitive Web. mitp-Verlag, Bonn, ein Geschäftsbereich der verlag moderne industrie Buch AG & Co. KG, Landsberg, Bonn 2002

MAYRINGER, Heinz, HILZENSAUER, Wolf, HORNUNG-PRÄHAUSER, Veronika: eContent Studie, Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH, 2006

MEISTER, Johannes R.: Das Gespräch im Lobbying. Die Einflüsse der Rhetorik auf die Lobbyingarbeit. Masterthesis. Akademie für Integrierte Kommunikation des bfi Wien, 2008

MOORE, Michael M., TAIT, Alan et al.: OPEN AND DISTANCE LEARNING. Trends, policy and strategy considerations. Division of Higher Education, UNESCO, ED.2003/WS/50, Paris 2002

NÖCKER, Ralf, Geschäftsführer Gesamtverband Kommunikationsagenturen GWA e.V. AW: Definition Kommunikationsagentur. Persönliche E-Mail an Ing. Barbara Patricia Meister (barbara@meister.at) vom 13. April 2011 16:25:51 MESZ

NOELLE-NEUMANN Elisabeth, SCHULZ Winfried und WILKE Jürgen (Hrsg.): Fischer Lexikon – Publizistik, Massenkommunikation. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 2002

SCHICKERLING, Michael, MENCHE, Birgit: Bücher machen. Ein Handbuch für Lektoren und Redakteure. Bramann Verlag, Frankfurt am Main, 2008

SCHULZ VON THUN, Friedemann: Miteinander reden 1 – 3, Rowohlt-TB, Reinbek bei Hamburg Band 1, 2006

WATZLAWICK, Paul; BEAVIN, Janet H.; JACKSON Don D.: Menschliche Kommunikation. Formen – Störungen – Paradoxien. 11., unveränderte Auflage, Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern 2007

ZEITVERLAG Gerd BUCERIUS GmbH & Co. KG (Hrsgb.): Das Lexikon in 20 Bänden, Zeitverlag Gerd Bucerius GmbH & Co. KG, Band 1 – 20, Hamburg 2005

Verzeichnis der verwendeten Zeitschriften und Zeitungen

WIESBOECK, Lukas: Das digitale Klassenzimmer. In: republik – Das unabhängige Magazin für Führungskräfte im öffentlichen Bereich, 2010, 09/10

iPad statt Rechenschieber. In einer US-Kleinstadt stattet ein Kindergarten die Kleinen mit Tablet-Computern aus. In: Welt kompakt. 28. April 2011

Verzeichnis der verwendeten Internetquellen

Schulbuch Extra – SbX. Im Internet unter URL: <http://sbx.bildung.at/statisch/sbx/de/sbx_kurzinfo.pdf>, abgerufen am 07.11.2010 um 18:30 Uhr

wissenmedia in der inmediaONE] GmbH (Hrsg.): Kommunikation. Sozialwissensschaften. Im Internet unter URL: <http://www.wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/bildung/index,page=1167568.html>, abgerufen am 01.05.2011 um 21:37 Uhr

wissenmedia in der inmediaONE] GmbH (Hrsg.): Kommunikation. Philosophie. Im Internet unter URL: <http://www.wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/bildung/index,page=1167566.html>

LASSWELL, Harold Dwight. In: Wikipedia. Die freie Enzyklopädie. Im Internet unter URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Harold_Dwight_Lasswell > am 12. April 2011 um 13:05 Uhr
MEISTER, Johannes R.: Dialoge. In: Conversation. Im Internet unter URL: <http://redecoach.com/dialoge.html>, abgerufen am 01.05.2011 um 21:44 Uhr

E-Learning. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 4. Mai 2011, 19:21 UTC. Im Internet unter URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=E-Learning&oldid=88465158>, abgerufen: 21. Mai 2011, 16:16 Uhr

E-Learning. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 4. Mai 2011, 19:21 UTC. Im Internet unter URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=E-Learning&oldid=88465158>, abgerufen: 21. Mai 2011, 16:16 Uhr

ZENS, Uwe: Computervermittelte Kommunikation. In: E-Learning-Blog. Im Internet unter URL: <http://e-learning.typepad.com/elearning/computervermittelte_kommunikation/>, abgerufen am 27.11.2010; 22:55 Uhr

ZENS, Uwe: Interaktion in virtuellen Lernumgebungen. In: E-Learning-Blog. Im Internet unter URL: <http://e-learning.typepad.com/elearning/computervermittelte_kommunikation/>, abgerufen am 27.11.2010 um 22:55 Uhr

Asynchrone Kommunikation. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 4. September 2010, 11:07 UTC. Im Internet unter URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Asynchrone_Kommunikation&oldid=78691150>, abgerufen am 03.04.2011 um 20:59 Uhr

KIDSCO Sprachschule GmbH: Count. Im Internet unter URL: <http://kidsco.at/games/count.html>, abgerufen am 03.05.2011 um 18:56 Uhr

STELZMÜLLER, W., Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur: Elektronischer Content für Österreichs Schulen Entwicklung, Verbreitung und Pflege. Im Internet unter URL: <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/10108/eContent_Schulen.pdf>, abgerufen am 07.04.2011 um 16:53 Uhr

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur: Elektronische Lehr- und Lernmaterialien für Österreichs Schulen- Bildungspool Austria; Durchführung des Projektes 2004 – 2006. Im Internet unter URL: <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/12499/econtent_2_erlass.pdf>, abgerufen am 07.04.2011 um 16:46 Uhr

STELZMÜLLER, W., Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur: Elektronischer Content für Österreichs Schulen Entwicklung, Verbreitung und Pflege. Im Internet unter URL:<http://www.bmukk.gv.at/medienpool/10108/eContent_Schulen.pdf>, Punkt 2. Qualitätsmanagement für die eContenterstellung, abgerufen am 07.04.2011 um 20:08 Uhr

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur: Elektronische Lehr- und Lernmaterialien für Österreichs Schulen- Bildungspool Austria; Durchführung des Projektes 2004 –06. Im Internet unter URL: <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/12499/econtent_2_erlass.pdf>, Punkt 2. Trennung der Aufgaben, abgerufen am 07.04.2011 um 20:50 Uhr

KRUCSAY, Susanne, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur: Medienerziehung Grundsatzerlass des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur. Im Internet unter URL: <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/5796/Medienneueerlass.pdf>, abgerufen am 07.04.2011 um 17:06 Uhr

wissenmedia in der inmediaONE] GmbH: Interaktion. Im Internet unter URL: <http://www.wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/index,page=1129674.html>, abgerufen am 02.01.2011 um 21:45 Uhr

COMMUNICATION.AG (Hrsg.): Alle in dieser Arbeite angeführten Beispiele zum Projekt i-lernen.net. Im Internet unter URL: <http://i-lernen.net>, abgerufen am 03.03.2011 um 18:14 Uhr

Lerntransfer. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 29. Januar 2011, 23:39 UTC. Im Internet unter URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Lerntransfer&oldid=84593638>, abgerufen am 31.01.2011 um 02:24 Uhr

BECK, Georg Stefan; KOHNLE, Uwe; TUSCHTER, Sibylle: Leitfaden zur Gestaltung von Tests in webbasierten Lernmodulen, PDF-Datei. Im Internet unter URL: <http://lernmodule.net/infos/Guideline_Testerstellung.pdf>, abgerufen am 14.01.2010 um 14:55 Uhr

Ali YILDIRIM, CoboCards GmbH (Hrsg.): CoboCards. Im Internet unter URL: <http://www.youtube.com/watch?v=BpbxTxRW-dQ>, abgerufen am 20.03.2011 um 12:08 Uhr

„Projekt Tomorrow“ im Internet unter URL: <http://www.tomorrow.org>, abgerufen am 15.01.2011 um 00:49 Uhr
EVANS, Julie; Project Tomorrow: The Ultimate Online Textbook: What Students Say They Want. Präsentation. Im Internet unter URL: <http://www.slideshare.net/ProjectTomorrow/the-ultimate-online-textbook-what-students-say-they-want>, abgerufen am 15.01.2011 um 00:49 Uhr

Apple.com (Hrsg.): F&A für Podcast-Fans. Im Internet unter URL: <http://www.apple.com/de/itunes/podcasts/fanfaq.html>, abgerufen am 26.04.2011 um 13:14 Uhr

Rapid E-Learning. Im Internet unter URL: <http://www.rapid-elearning.ch/>, abgerufen am 12.02.2011 um 12:18 Uhr

HARTMANN, Nico: mp3 Grundlagen: Psychoakustik. Im Internet unter URL: <http://www.tecchannel.de/test_technik/grundlagen/401060/mp3_grundlagen_psychoakustik/>, abgerufen am 13.02.2011 um 00:33 Uhr

Centre for Learning & Performance Technologies: DIRECTORY OF LEARNING TOOLS 2011, Instructional Tools. Im Internet unter URL: <http://www.c4lpt.co.uk/Directory/Tools/instructional.html>, abgerufen am 12.02.2011 um 11:49 Uhr

STATISTIK AUSTRIA: IKT-Einsatz in Haushalten 2010. In: Statistik.at Im Internet unter URL: <http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html>, abgerufen am 14.01.2011 um 06:24 Uhr

Austrian Internet Monitor: Kommunikation und IT in Österreich 3. Quartal 2010. Im Internet unter URL: <http://www.integral.co.at/downloads/Internet/2011/05/AIM-Consumer_-_Q1_2011.pdf>, abgerufen am 24.05.2011 um 12:13 Uhr

SEEGMÜLLER, Kirsten: 80 neue Technologien werden das eLearning prägen; In: Newsletter Checkpoint e-Learning vom 11.01.2011, CHECK.point eLearning/INFObases GmbH. Im Internet unter URL: <http://www.checkpoint-elearning.de/article/8789.html>, abgerufen am 11.01.2011 um 18:05 Uhr

HANLEY, K. Hughes, Gov. SCHWARZENEGGER proposes California's digital textbook initiative. In San Diego Political Buzz Examiner, June 9th, 2009 7:29 pm PT. Im Internet unter URL: <http://www.examiner.com/political-buzz-in-san-diego/gov-schwarzenegger-proposes-california-s-digital-textbook-initiative>, abgerufen am 13.04.2011 um 01:19 Uhr

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hrsg.): Berufsschulen. Im Internet unter URL: <http://www.bmukk.gv.at/schulen/bw/bbs/berufsschulen.xml>, abgerufen am 07.11.2010 um 19:26 Uhr
Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hrsg.): Die Modularisierung der Abendschule. Im Internet unter URL: <http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/1818_Folder_Abendschule.pdf>, abgerufen am 08.11.2010 um 00:17 Uhr.

Landesinnungsverband für das Bayerische Kaminkehrerhandwerk (Hrsg.): Lehrlinge gehen online. Handwerkskammern bieten kostenlose IT-Lehrgänge für alle Lehrlinge des Handwerks. In: www.schornsteinfeger-liv-bayern.de. Im Internet unter URL: <http://www.schornsteinfeger-liv-bayern.de/?nav=by&bereich=117>, abgerufen am 26.02.2011 um 17:33 Uhr

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (Hrsg.): Lernmittelfreie Lernmittel. Im Internet unter URL: <http://www.km.bayern.de/download/1582_lernmittel_berufliche_schulen.pdf>, abgerufen am 25.04.2011 um 21:38 Uhr

Georg-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung (Hrsg.): Schulbuch-Zulassungsverfahren in Deutschland, Frankreich, Italien, Norwegen und den Niederlanden. Im Internet unter URL: <http://www.edumeres.net/informationen/bildungssysteme/schulbuchsysteme.html>, abgerufen am 25.04.2011 um 22:14 Uhr

Verordnung des Bundesministers für Unterricht und Kunst: BGBl. Nr. 348/1994, Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Gutachterkommission zur Eignungserklärung von Unterrichtsmitteln. In: www.ris.gv.at. Im Internet unter URL: <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009918&ShowPrintPreview=True>, abgerufen am 25. Februar 2011 um 23:13 Uhr

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hrsg.): Schulbuchaktion online. Im Internet unter URL: <https://www2.schulbuchaktion.at/indext2.html>, abgerufen am 25. Februar 2011 um 23:31 Uhr

Verlag CORNELSEN: LernCoachies.de. Im Internet unter URL: <http://lerncoachies.de>, abgerufen am 12.03.2011 um 13:54 Uhr

INGRAM, Mathew: Inkling Says the iPad is the Textbook of the Future. Im Internet unter URL: <http://gigaom.com/mobile/inkling-says-the-ipad-is-the-textbook-of-the-future/>, abgerufen am 01.05.2011 um 17:39 Uhr

Inkling (Hrsg.): The Art of Public Speaking. Im Internet unter URL: <http://www.inkling.com/mh_lucas_art_of_public_speaking/>, abgerufen am 01.05.2011 um 17:13 Uhr

asc agenturscouts consulting gmbh (Hrsg.): Agenturen für Marketingservices. Im Internet unter URL: <http://www.agentursuche.org/Agenturtyp/index.html>, abgerufen am 08.03.2011 um 19:41 Uhr

asc agenturscouts consulting gmbh (Hrsg.): Internetagenturen finden. Im Internet unter URL: <http://www.suche-internetagentur.de/Index.html>, abgerufen am 26.04.2011 um 22:14 Uhr

Public Relations Verband Austria (Hrsg.): Berufsbild PR. PR-Aufgaben und Disziplinen. Im Internet unter URL: <http://www.prva.at/index.php?id=berufsbild-pr>; abgerufen am 07.11.2010 um 23:51 Uhr

Connexus GmbH (Hrsg.): E-Learning-Service-Agentur elsa24.de. Im Internet unter URL: <http://www.elsa24.de/>, abgerufen am 26.04.2011 um 23:29 Uhr

Facebook-Portal zum Projekt Gartenbautechnik. Im Internet unter URL: <http://www.facebook.com/pages/Gartenbautechnik/111445892242447>

MEISTER, Johannes R.: Optimaler Textverlauf im Interfacedesign. Im Internet unter URL: <http://design-form.info/PlacementSite/Testa.html>

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Haushalte mit Breitbandverbindungen im EU-Vergleich 2009
Quelle: STATISTIK AUSTRIA: IKT-Einsatz in Haushalten 2010. In: Statistik.at. Im Internet unter URL: <http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html>, abgerufen am 14.01.2011 um 06:24 Uhr, vom Verfasser abgewandelt

Abbildung 2: Haushalte mit Internetzugang 2010 nach Bundesländern
Quelle: STATISTIK AUSTRIA: IKT-Einsatz in Haushalten 2010. In: Statistik.at. Im Internet unter URL: <http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html>, abgerufen am 14.01.2011 um 06:24 Uhr, vom Verfasser abgewandelt

Abbildung 3: Haushalte mit Breitbandverbindungen für den Internetzugang 2010 nach Bundesländern
Quelle: STATISTIK AUSTRIA: IKT-Einsatz in Haushalten 2010. In: Statistik.at. Im Internet unter URL: <http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html>, abgerufen am 14.01.2011 um 06:24 Uhr, von der Verfasserin abgewandelt

Abbildung 4: Internet-Nutzung seit 1996
Quelle: Austrian Internet Monitor: Kommunikation und IT in Österreich 3. Quartal 2010. Im Internet unter URL: <http://www.integral.co.at/downloads/Internet/2011/05/AIM-Consumer_-_Q1_2011.pdf>, abgerufen am 24.05.2011 um 12:13 Uhr, von der Verfasserin abgewandelt

Abbildung 5: Internet-Nutzung nach Zielgruppen
Quelle: Austrian Internet Monitor: Kommunikation und IT in Österreich 3. Quartal 2010. Im Internet unter URL: <http://www.integral.co.at/downloads/Internet/2011/05/AIM-Consumer_-_Q1_2011.pdf>, abgerufen am 24.05.2011 um 12:13 Uhr, von der Verfasserin abgewandelt

Abbildung 6: Verwendung des Internets: Top 10
Quelle: Austrian Internet Monitor: Kommunikation und IT in Österreich 3. Quartal 2010. Im Internet unter URL: <http://www.integral.co.at/downloads/Internet/2011/05/AIM-Consumer_-_Q1_2011.pdf>, abgerufen am 24.05.2011 um 12:13 Uhr, von der Verfasserin abgewandelt

Abbildung 7: Timeline – Milestones eines Fachbuchs (ohne Approbationsverfahren)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 8: Timeline – Idealfall einer Approbation in Österreich, kürzestes Verfahren
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 9: Screenshot openpage book, doppelseitige Darstellung auf 15“ Screen. Bildschirmfoto nach Login von gesperrtem Schüler-Bereich.
Quelle: <http://www.jugendundvolk.at | http://schule.home.myopenpage.net/openpage/>

Abbildung 10: Vier verschiedene Varianten interaktiver Module von inkling-Fachbüchern
Quelle: <http://www.inkling.com>

Abbildung 11: i-Lernen.net: Kommunikationswege, Kompetenzen und Aufgabenverteilung
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 12: Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur – Burgenland
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 13: Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur – Kärnten
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 14: Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur – Niederösterreich
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 15: Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur – Oberösterreich
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 16: Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur – Salzburg
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 17: Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur – Steiermark
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 18: Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur – Tirol
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 19: Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur – Vorarlberg
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 20: Ergebnisse der Online-Umfrage zur technischen Infrastruktur – Wien
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 21: Was macht Lernen sympathisch? (Einstiegsfrage)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 22: Was verstehen Sie unter Interaktivität auf Websites? (Frage A)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 23: Was ist interaktives Lernen? (Frage B)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 24: Wie soll interaktives Lernen im Internet sein? (Frage C)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 25: Wird das Internet das Schulbuch im berufsbildenden Bereich ersetzen? (Frage D)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 26: Welche der hier angeführten interaktiven Module von Websites verwenden Sie bereits selbst? (Frage E)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 27: Können (interaktive) Websites die üblichen Schulbücher im berufsbildenden Bereich ersetzen? (Frage F)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 28: Sollen (interaktive) Websites die üblichen Schulbücher im berufsbildenden Bereich ersetzen? (Frage G)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 29: Wie beurteilen Sie Einsatz/-Bereitschaft von interaktiven Online-Angeboten im Unterricht? (Fragen H)
Wie beurteilen Sie zurzeit die technische Infrastruktur an berufsbildenden Schulen für einen Einsatz interaktiver Online-Angebote im Unterricht? (Frage I)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 30: Wie beurteilen Sie zurzeit die technische Infrastruktur in Schülerheimen/Internaten für einen Einsatz interaktiver Online-Angebote? (Frage J)
Wie beurteilen Sie zurzeit die technische Infrastruktur bei den Lernenden zu Hause für einen Einsatz interaktiver Online-Angebote? (Frage K)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 31: Was wäre an Infrastruktur im berufsbildenden Schulwesen vordringlich zu verbessern? (Frage L)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 32: Sind Schulbücher mit interaktiven Online-Ergänzungen attraktiver, wertvoller, besser? (Frage M)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 33: Können Lehr- und Ausbildungsbetriebe – folglich Handel, Gewerbe und Industrie –künftig Interesse und Wünsche an der Mitgestaltung von Lehr- und Lernbehelfen haben? Wenn nein – warum? (Frage N)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 34: Entspricht die Qualität der Schulbücher den heutigen Anforderungen? Qualität in Hinblick auf: zeitgemäße Kommunikation, methodisch-didaktische Erkenntnisse, Layout und Design, Aktualität, sachliche Richtigkeit und Relevanz der Inhalte, ...(Frage O)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 35: Die Gestaltung von Websites verlangt Professionalität. Wer kann Inhalte für Lehr- und Lernbehelfe im Internet verfassen/einbringen/gestalten/produzieren? (Frage P)
Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten ... für ein interaktives Online-Portal könnten von Schulbuchautoren eingebracht werden? (Frage Q)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 36: Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten ... für ein interaktives Online-Portal könnten von Verlagen eingebracht werden? (Frage R)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 37: Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten ... für ein interaktives Online-Portal könnten von Kommunikationsagenturen eingebracht werden? (Frage S)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 38: Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten ... für ein interaktives Online-Portal könnten von Lehr- und Ausbildungsbetrieben – folglich Handel, Gewerbe und Industrie eingebracht werden? (Frage T)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 39: Können künftig Kommunikationsagenturen die Gesamtleitung für solche schulbuchbegleitenden Online-Angebote übernehmen? Gesamtleitung: Konzeption, Planung, Auswahl von Autoren und Beiträgen in Absprache mit Lehrenden, Handel, Wirtschaft, Industrie und Verlagen, Layout und Design, Produktion und Implementierung im Internet, Betreuung der User, Aktualisierung der Inhalte. (Frage U)
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 40: Werden interaktive Online-Angebote zunehmend für die Berufsausbildung interessant? (Frage V)
Quelle: eigene Darstellung

Anhang

Masterthesis-Fragebogen

Schulbuchbegleitende Online-Module für den berufsbildenden Bereich – ein neues Betätigungsfeld für Kommunikationsagenturen?

Eine empirische Studie am Beispiel der Online-Plattform „iLernen.net – interaktiv Lernen im Internet“.

Ing. Barbara P. Meister

Lehrgang Integrierte Kommunikation
der bfi-Wien-Akademie

Neben der Einstiegsfrage finden Sie hier 22 Fragen zu
schulbuchbegleitenden Online-Modulen für den berufsbildenden Bereich.

Das Interview wird mit : _____

Position: _____

Ort: _____

Datum: _____

geführt.

Gegebenenfalls wird das Interview – ausschließlich zur Kontrolle der Dokumentation – aufgezeichnet.

F. d. R. d. A: Ing. Barbara P. Meister

Was macht Lernen sympathisch? (5 Begriffe)

A Was verstehen Sie unter Interaktivität auf Websites? (5 Begriffe)

B Was ist interaktives Lernen? (5 Begriffe)

C Wie soll interaktives Lernen im Internet sein? (Reihung)

- ❏ in „Blended Learning“ integriert sein
- ❏ keine Lernzwänge vermitteln
- ❏ Spaß und Freude bringen
- ❏ neugierig machen
- ❏ ortsunabhängig sein – einen Internet-Zugang vorausgesetzt
- ❏ überall funktionieren
- ❏ zeitliche Unabhängigkeit bieten
- ❏ jederzeit möglich sein
- ❏ leicht und rasch zugänglich sein – also ohne ID-Kennung und passwortfrei
- ❏ einzelne Lerneinheiten unbegrenzt wiederholbar
- ❏ ohne Leistungsdruck

Information zu den nächsten Fragen:

In Zeiten von eBook, iPad, iPod und netBook ist eLearning aus unseren Schulen nicht mehr wegzudenken. Die Kommunikation im Unterricht hat sich grundlegend geändert. Lehrende sind nicht mehr nur Vortragende, die im Frontalunterricht Wissen vermitteln – sie sind künftig auch Coachs, die Lernende auf ihrem Weg durch eine multimediale und zunehmend virtuelle Welt begleiten. eBooks, eLearning, Blended Learning, Open Distance Learning und virtuelle Klassenräume bieten die freie Wahl betreffend Lernort und Lernzeit. Schulbuchverlage sind längst aufgesprungen – auf die Online-Welle. Da scheint dem altehrwürdigen Schulbuch die Stunde geschlagen zu haben. „Schulbuch Extra", eduBook, etc. bieten Kombinationen aus Schulbuch und eLearning-Content – vorwiegend für allgemeinbildende Gegenstände wie Mathematik, Deutsch, Fremdsprachen, Biologie und Informatik – alles sicher verwahrt auf passwortgeschützen Online-Plattformen. Ganz anders ist die Situation im berufsbildenden Schulwesen. Kaum ein Verlag wagt sich an diese komplexe Online-Materie – aktualisierende und weiterführende Informationen, das Schulbuch begleitend, ins Netz zu stellen – sieht man von den Onlineangeboten z. B. für Maschinschreiben, den Europäischen Computerführerschein (ECDL) oder Wirtschaftsinformatik ab. Für die fachspezifischen Gegenstände der einzelnen Berufe sucht man lange vergebens nach eLearning-Angeboten. Für diese fachtheoretischen Gegenstände sind Lehrende bis heute gezwungen, mit den traditionellen Lehrbüchern – soweit überhaupt vorhanden – ihre traditionelle Wissensvermittlung hinter dem Katheter fortzusetzen.

D Wird das Internet das Schulbuch im berufsbildenden Bereich **ersetzen**?

☐ ja

☐ nein

E Welche der hier angeführten **interaktiven Module** von Websites verwenden Sie bereits selbst?

- ❏ Postings
- ❏ Blogs
- ❏ Chats
- ❏ Webinare
- ❏ Multiple-Choice u. a. Befragungstypen
- ❏ Drag & Drop
- ❏ Web-Quests
- ❏ Lückentext, Online-Tests
- ❏ Kreuzwort-/Rätsel
- ❏ Click-Maps
- ❏ Wort-/Suchspiele
- ❏ Mind-Maps
- ❏ Puzzles
- ❏ Online-Kalender
- ❏ Downloads
- ❏ Podcasts
- ❏ interaktive Visualisierung
- ❏ Memoryspiele, MemoCards
- ❏ Interaktive PDFs, Arbeitsblätter
- ❏ Online-Formulare
- ❏ Produkt-Konfiguratoren
- ❏ ...

F Können (interaktive) Websites die üblichen Schulbücher im berufsbildenden Bereich ersetzen?

☐ ja

☐ nein

G Sollen (interaktive) Websites die üblichen Schulbücher im berufsbildenden Bereich ersetzen? *(Begründung)*

☐ ja

☐ nein

H a) Wie beurteilen Sie Einsatz/-Bereitschaft von interaktiven Online-Angeboten im Unterricht?

	A	B	C	D	E	F	k. A.
... durch Lehrende	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
... durch Lernende	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑

A = Hervorragend | B = Sehr gut | C = Gut | D = Befriedigend | E = Ausreichend | F = Nicht genügend

I a) Wie beurteilen Sie zurzeit die **technische Infrastruktur an berufsbildenden Schulen** für einen Einsatz interaktiver Online-Angebote im Unterricht?

	A	B	C	D	E	F	k. A.
Quantitative Ausstattung mit Computern	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Qualitative Ausstattung mit Computern	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Aktualität der Hardware	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Aktualität der Software	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Zugang und Verfügbarkeit für Lernende	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Versorgung mit Breitbandanschlüssen	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑

A = Hervorragend | B = Sehr gut | C = Gut | D = Befriedigend | E = Ausreichend | F = Nicht genügend

J a) Wie beurteilen Sie zurzeit die **technische Infrastruktur in Schülerheimen/Internaten** für einen Einsatz interaktiver Online-Angebote?

	A	B	C	D	E	F	k. A.
Quantitative Ausstattung mit Computern	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Qualitative Ausstattung mit Computern	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Aktualität der Hardware	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Aktualität der Software	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Zugang und Verfügbarkeit für Lernende	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Versorgung mit Breitbandanschlüssen	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑

A = Hervorragend | B = Sehr gut | C = Gut | D = Befriedigend | E = Ausreichend | F = Nicht genügend

K a) Wie beurteilen Sie zurzeit die **technische Infrastruktur bei den Lernenden zu Hause** für einen Einsatz interaktiver Online-Angebote?

	A	B	C	D	E	F	k. A.
Quantitative Ausstattung mit Computern	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Qualitative Ausstattung mit Computern	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Aktualität der Hardware	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Aktualität der Software	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Zugang und Verfügbarkeit für Lernende	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Versorgung mit Breitbandanschlüssen	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑

A = Hervorragend | B = Sehr gut | C = Gut | D = Befriedigend | E = Ausreichend | F = Nicht genügend

L Was wäre an Infrastruktur im berufsbildenden Schulwesen vordringlich zu verbessern?

M Sind Schulbücher mit interaktiven Online-Ergänzungen attraktiver, wertvoller, besser, …? Wenn ja: Worin besteht der „Mehrwert“?

☐ ja

☐ nein

N Können Lehr- und Ausbildungsbetriebe – folglich Handel, Gewerbe und Industrie – künftig Interesse und Wünsche an der Mitgestaltung von Lehr- und Lernbehelfen haben? Wenn ja – warum?

☐ ja

☐ nein

Handel, Gewerbe und Industrie geben im berufsbildenden Bereich die Ausbildungsinhalte vor, sind in die Lehrplan-Erstellung eingebunden und entsenden Mitglieder in Prüfungskommissionen (z. B. Facharbeiterprüfung).

O Entspricht die Qualität der Schulbücher den heutigen Anforderungen?

(... Qualität in Hinblick auf: zeitgemäße Kommunikation, methodisch-didaktische Erkenntnisse, Layout und Design, Aktualität, sachliche Richtigkeit und Relevanz der Inhalte, ...)

☐ ja

☐ nein

Information zu den nächsten Fragen:

Kommunikationsagenturen beschäftigen sich mit Konzeption und Umsetzung strategisch ausgerichteter (interner und externer) Kommunikation … mit den Dialoggruppen eines Unternehmens.

Zu Ihren Kernaufgaben der Kommunikationsagentur zählen: Konzeption, Gestaltung und Begleitung von Kommunikationsmitteln.

Beispiel einer Umsetzung:

- „iLernen.net – interaktiv Lernen" zeigt anhand der Websites „Gartenbautechnik.avBUCH.net" und „Fachrechnen.avBuch.net", wie interaktive Lehr- und Lernmodule die Bücher „Gartenbautechnik" und „Fachrechnen für landwirtschaftliche Berufs- und Fachschulen" im Internet begleitet werden können. Also, welche Themen sich interaktiv aufbereiten lassen, welche methodisch-didaktischen Überlegungen dahinter stehen, wie aktuelle Ergänzungen eingebracht werden, wie interaktives Lehren nach aktuellem Stand erfolgt, wie Lernen mit Erfolgskontrolle möglich ist Testen nach Klausur-Vorgaben umgesetzt werden kann, Überprüfen des Wissenstandes jederzeit möglich ist.

- Module können sein: prüfungsrelevante Wissens-Abfragen in spielerischer Art, wie Drag & Drop, Multiple Choice, Kreuzworträtsel, Puzzles, Merk- und Suchspiele und vieles mehr. Zusätzlich sind Arbeits- bzw. Beiblätter, Testbögen, codierte und uncodierte PDFs, Videoclips, Podcasts, Handouts, etc. direkt aus dem Web abrufbar. Dazu kommen stete Aktualisierungen mit fachspezifischen Inhalten, Vorstellungen neuer Innovationen aus der Wirtschaft, regelmäßige Implementierung neuer eLearning-Programme, fortlaufende interaktive Kommunikation zwischen Usern und Verlag – alles beigestellt von der Kommunikationsagentur (siehe Anhang: iLernen.net: Aufgabenverteilung und Kommunikationswege).

Die Online-Plattform iLernen.net wurde von der Kommunikationsagentur COMMUNICATION.AG im Auftrag des Österreichischen Agrarverlags konzipiert und umgesetzt.

P

Die Gestaltung von Websites verlangt Professionalität.
Wer kann Inhalte für Lehr- und Lernbehelfe im Internet verfassen/
einbringen/gestalten/produzieren?

Q Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten ... für ein interaktives Online-Portal könnten **von Schulbuchautoren** eingebracht werden?

R Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten ... für ein interaktives Online-Portal könnten **von Verlagen** eingebracht werden?

S Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten ... für ein interaktives Online-Portal könnten **von Kommunikationsagenturen** eingebracht werden?

T Welche Vorgaben/Inhalte/Arbeiten … für ein interaktives Online-Portal könnten **von Lehr- und Ausbildungsbetrieben** – folglich Handel, Gewerbe und Industrie – eingebracht werden?

Handel, Gewerbe und Industrie geben im berufsbildenden Bereich die Ausbildungsinhalte vor, sind in die Lehrplan-Erstellung eingebunden und entsenden Mitglieder in Prüfungskommissionen (z. B. Facharbeiterprüfung).

U Können künftig Kommunikationsagenturen die Gesamtleitung für solche schulbuchbegleitenden Online-Angebote übernehmen?

☐ ja

☐ nein

Gesamtleitung: Konzeption, Planung, Auswahl von Autoren und Beiträgen in Absprache mit Lehrenden, Handel, Wirtschaft, Industrie und Verlagen, Layout und Design, Produktion und Implementierung im Internet, Betreuung der User, Aktualisierung der Inhalte.

V Werden interaktive Online-Angebote zunehmend für die Berufsausbildung interessant?

☐ ja

☐ nein

Theoretisches Fachwissen wird überwiegend in berufsbildenden Schulen vermittelt, praktische Fertigkeiten erlangen die Lernenden und Auszubildenden im praktischen Unterricht und/oder den Lehr- und Ausbildungsbetrieben.

Herzlichen Dank

für Ihre Bereitschaft und Ihr Engagement.