

Beitrag für die 50plus-Messe „Die 66“

(26. bis 28. Oktober 2012 auf dem Leipziger Messegelände Messe-Allee 1)

Ursula Müller

Projektgruppe Phonetik und Powerpoint

Projekterarbeitung in Abhängigkeit vom Entwicklungsstand der Computertechnik in Bezug auf Hard- und Software

1. Einführung

1.1 Projektgruppe

An der Universität Leipzig ist im Rahmen des Seniorenstudiums seit dem Sommersemester 2000 eine Arbeitsgruppe „Senioren und Internet“ mit mehreren Projektgruppen etabliert. Ein wichtiges Kriterium für deren Zusammenstellung war sowohl das Interessengebiet als auch das Know-how der Teilnehmer. Da grundsätzlich nach dem Motto learning by doing gearbeitet wurde, war unser Ziel von vornherein, nicht nur irgendetwas zu unternehmen, um die Technik mit all ihren Problemen und Tücken verstehen zu lernen, sondern es sollte auch generell nutzbringend sein.

In der „Projektgruppe Phonetik und PowerPoint“ beschäftigen wir uns seitdem mit der Erarbeitung computergestützter Anwendungsmöglichkeiten meiner eigenen Forschungsergebnisse zur Phonetik der deutschen Sprache.

In allen Vorrunden erschien uns dieses Unterfangen relativ aussichtslos, da wir glaubten, die uns vorschwebende Zielstellung sei nicht realisierbar. So schmolz die ursprüngliche, relativ große Mitstreiterzahl proportional mit den zunehmenden Schwierigkeiten bis auf einen stabilen Kern von drei Personen, der gewillt war, allen Schwierigkeiten zum Trotz, im wahrsten Sinne des Wortes interdisziplinär an der multimedialen Umsetzung von Forschungsergebnissen zu arbeiten. Dabei waren wir uns durchaus bewusst, dass sich auch in unserem Projekt – ähnlich wie in jedem anderen Forschungsvorhaben – bei der Lösung *eines* Problems buchstäblich zehn neue auftun.

Zum jetzigen Zeitpunkt besteht die Projektgruppe aus zwei Experten (dem Leiter, der Dipl.-Ing. für Nachrichtentechnik ist, und der Autorin des Materials) und einer ehemaligen Leiterin für Wirtschaft und Statistik als „neutraler“ Koordinator.

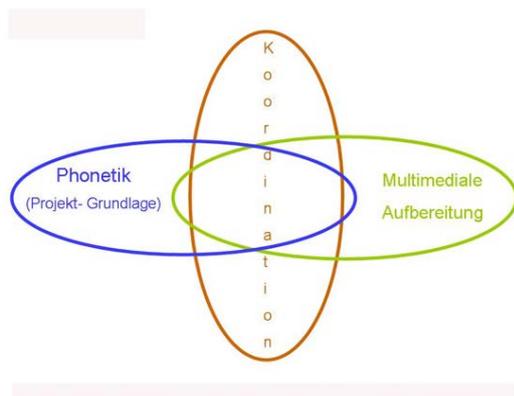


Abb.1 Interdisziplinär



Abb. 2 Projektgruppe

1.2 Computer-Technik

Im Laufe von 10 Jahren sollte sich zeigen, wie stark wir vom aktuellen Entwicklungsstand der Technik in Bezug auf Hardware und Software abhängig waren und im Prinzip nur aufgrund des technischen Fortschritts *die* Ergebnisse bringen konnten, die uns heute zu der Aussage berechtigen, vom Gelingen des Projektes überzeugt zu sein.

So wurden alle Etappen der Windows-Betriebssysteme und Microsoft-Office-Software durchlaufen, angefangen von

- * Windows 95 / 97 / 98 mit Microsoft-Office von 95 bis 2000,
- * Windows XP, //
- * Windows Vista sowie // mit Microsoft-Office von XP über 2003, 2007 bis 2010.
- * Windows 7 //

Das bedeutet, dass sich im Laufe der Jahre

- die Taktfrequenz des Prozessors von ca. 50 MHz schrittweise auf 2 x 3,1 GHz, bzw. 4 x 3,4 GHz erhöhte;
- mit dem Arbeitsspeicher (RAM) von ca. 512 MB jetzt 4 GB, teils sogar schon 12 GB zur Verfügung stehen,
- der Festplattenspeicher von etwa 480 MB inzwischen 500 bis 2000 GB (2 TB) erreicht hat, und
- mit der Grafikkarte (VGA) von einst 1MB RAM bis jetzt bis zu 16 GB sich auch
- die grafische Benutzeroberfläche ständig veränderte.

Ähnliches ergab sich mit externen Speichermedien:

- wir begannen mit Disketten, die mit 1,44 MB nur wenige Folien aufnehmen konnten; zudem dauerte ein Wechsel der einzelnen Abbildungen sehr lange.
- Einen Ausweg boten Speicherkarte und Speicherkartenleser für Digitalkameras an, immerhin mit 16 MB, das ist etwa das 11fache einer Diskette,
- die ersten Sticks mit 128 MB (= 88faches der Diskette) bedeuteten eine echte Errungenschaft, da wir ja das in der Gruppe gemeinsam angedachte, diskutierte und erarbeitete Vorgehen zuhause vervollständigen wollten;
- und später wurde im Gigabyte-Bereich (1024 MB = 1 GB = 711 Disketten) ein effektives Arbeiten möglich; (z.Z. üblich: 4 – 8 GB).

2. Aufgabenstellung

Wenn hier allgemeingültige Ergebnisse dargestellt werden sollen, so setzt das ein Abstrahieren vom eigentlichen fachlichen Vorhaben voraus. Das ist jedoch nur insoweit möglich, als ersichtlich bleibt, weshalb der eine oder andere Schritt notwendig war. Es sei also an einigen Positionen erlaubt, auf den ursprünglichen Hintergrund zurückzugreifen. Die entsprechenden Bemerkungen sind farblich gekennzeichnet.

Das beginnt bereits bei der Fragestellung

- ~ ob es überhaupt möglich ist, **phonetische** Probleme mit den neuen Medien zu visualisieren und dabei den Aspekt der Anschaulichkeit gegenüber Printmedien zu favorisieren, und falls ja,
- ~ welche Programme dafür in die engere Auswahl kommen,

- ~ wie praktikabel diese Programme für den Nutzer sind,
- ~ ob die Anwendungsbreite dieser Programme ggf. ihre Anschaffung rechtfertigt.

3. Projekt 1 (Assimilationsvorgänge im Deutschen)

3.1 Ausgangsmaterial

Als Test für das eigentlich große Vorhaben, hier unter Projekt 2 („Laut-Atlas der deutschen Sprache“) beschrieben, diente die multimediale Umsetzung einer ursprünglichen Overhead-Konzeption von Klappfolien, die aufgrund des Formates von 300 x 300 mm und einem Gesamtgewicht von 0,7 kg für den stationären Einsatz gedacht war.

Jede Klappfolie besteht aus einer Grundfolie – (die schwarze Folie) in der Mitte – und den sog. Deckfolien – rechts, links, oben und unten – (in jeweils einer anderen Farbe), die sich beliebig über die Grundfolie legen und wieder entfernen lassen.

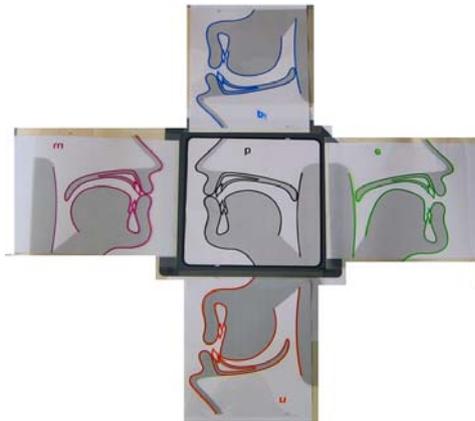


Abb.3 Klappfolie

Die Wunschvorstellung war:

- * so einfach, wie man manuell die einzelnen Teile beliebig übereinanderklappen und wieder entfernen kann, möge das auch auf dem Bildschirm geschehen,
- * dieser Ablauf soll ohne große Vorkenntnisse und relativ schnell funktionieren,
- * damit für den Lernprozess keine Zeit mit computertechnischen Unwägbarkeiten verloren geht.

Zur Beratung gezogene Software-Spezialisten verneinten einhellig diese Möglichkeit. Man hätte die Folien in einem Bildbearbeitungsprogramm in mehreren Arbeitsgängen einzeln transparent bearbeiten müssen und könnte sie auch nur dort vorführen. Die Unterschiede zwischen den durchgecheckten Programmen boten kein effektives Ergebnis.

3.2 Simulation des Klappvorganges

Schließlich kam der Hinweis, die Klappvorgänge einzeln zu scannen, und sie dann in die gewünschte Reihenfolge zu bringen.

Erkenntnisgewinn:

- der Scannprozess musste sehr gewissenhaft durchgeführt werden:
die Klappfolien waren geklebt;
löste sich auch nur teilweise etwas, ist eine umfangreiche Nacharbeit notwendig,
um die einzelnen Folieninhalte wieder deckungsgleich zu bekommen.
- Von den abgespeicherten Formaten: gif, wmf, bmp, tiff, jpg
erwies sich jpg als das günstigste.

Einige Vorteile des jpg-Formates:

- + die Schärfe der Konturen ging nicht verloren,
- + die Farben blieben erhalten,
- + die Pixelauflösung, sog. „Treppen“ bei gekrümmten Linien,
hielt sich im Rahmen des Erträglichen und
- + Farbfehler in den Vorlagen, sog. Verschmutzungen,
waren korrigierbar.

Abb. 4 Vorteile vom jpg-Format

- Im Bearbeitungsprozess, der u. a. auch über „Adobe Photoshop“ bis zu „Microsoft Office PowerPoint“ führte,
musste die Folie, in die die Abbildung gefügt wird, geteilt werden.
Wir wählten ein Drittel für den Text, zwei Drittel für die Abbildung
(ein Vorteil gegenüber der Klappfolie, die keinen Text enthielt).
Das erfordert jedoch eine genaue Positionierung der beiden Teile, damit das Bild
beim Folienwechsel nicht „springt“.
- Die bei der Wiedergabe aufgetretenen Schwierigkeiten ließen sich nach der
Umsetzung in eine PDF-Datei (als Mittel der Wahl) ausschließen. Denn:
 - ~ die vorgegebene Reihenfolge der Folien blieb erhalten,
 - ~ der Nutzer benötigt außer „Adobe Reader“ keine weitere Software (die zur
Erarbeitung notwendig war).
 - ~ Schriftveränderungen sind ausgeschlossen, das ist z. B. besonders für
Symbole und Sonderzeichen wichtig ([phonetische Transkriptionszeichen](#)).
 - ~ Bestandteile der Folie bleiben miteinander verbunden und
 - ~ die vorgegebenen Farben konstant.

Die unterschiedlichen Farben der einzelnen Folien sind für die bessere Erkennbarkeit
der durch den Klappvorgang entstehenden Veränderungen sehr nützlich. So wird
jede Folie einzeln vorgestellt und dann auf die vorherige(n) Folie(n) aufgebracht.

(Entstanden ist ein Material zu den Assimilationsvorgängen der deutschen Sprache,
bezogen auf die vier gebräuchlichsten Endsilben und vier Lautfolgen mit besonderer
Verschlusslösung).

4. Projekt 2 ([„Laut-Atlas der deutschen Sprache mit Zielgruppenorientierten PowerPoint-Präsentationen“](#))

Durch den Klappfolien-Erfolg ermutigt, gingen wir an unser Großprojekt ([den „Laut-Atlas der deutschen Sprache“](#)).

Ziel war, die neu entwickelten Sagittalschnitte ([Lautabbildungen](#)) so zu positionieren,
dass die Veränderungen ([von einem Laut zum nächsten](#)) mit Hilfe des Folien-
Wechsels sichtbar werden.

4.1 Materialaufbereitung

Die Schwierigkeiten begannen bereits mit dem großen Folien-Format (A 3) für den Scanner:

Die Projektionsmarken der Folien mussten sehr sorgfältig platziert werden, um spätere Korrekturen zu minimieren.

Die gescannten Folien wurden – wie bereits bewährt – als jpg-Dateien in der höchsten Qualitätsstufe gespeichert, um die im Bearbeitungsgang eintretende, kontinuierliche Verschlechterung zu minimieren.

Mit Hilfe des Bildbearbeitungsprogrammes „Adobe Photoshop“ ließen sich Korrekturen über Helligkeit / Kontrast / Farbton / Sättigung / Scharfzeichnungsfilter solange durchführen, bis ein mit einheitlichen Schwarzwerten gestalteter Foliensatz zur Verfügung stand.

Jetzt lagen S/W-Folien vor, deren wesentliche (**Laut-**)Merkmale durch verstärkte Linienführung gekennzeichnet sind.

Wiederum durch unterschiedliche Farbgebung den Lernprozess zu unterstützen, in dem gleichzeitig die Zuordnung zu (**Laut-**)Kategorien geübt wird, bot sich an: die bei den Klappfolien bewährte Farbgebung, so, wie vorgegeben, beizubehalten. Erfasst waren jedoch nur 5 von 10 (**Laut-**)Kategorien.

kurze Vokale lange Vokale	helles kühles Braun RGB rot
Diphthonge Reduktionsvokale	dunkelgrün hellgrün
Explosiva, Verschlussphase Explosiva, Öffnungsphase	schwarz RGB blau
Frikativa, stimmlos Frikaiva, stimmhaft	dunkel orchide RGB magenta
Liquide Nasale	mittleres warmes Braun hellrot orange
Endsilben Affrikata und Lautfolgen mit besonderer Verschlusslösung	grau 75 % schwarz mit Muster

Abb. 5 Verwendete Farben

Weitere Farben zu ergänzen, erschien technisch unproblematisch, nicht aber vom methodischen Standpunkt.

So musste ausgetestet werden, welche Farben auf dem Bildschirm gut zu unterscheiden sind und nicht zu Missverständnissen Anlass geben. In einem Fall konnte aufgrund von Farberkennungsschwäche eine Änderung vorgenommen werden.

Damit die Farben auf den unterschiedlichen Nutzerbildschirmen adäquat bleiben, sollten es RGB-Farben sein (Rot, grün, blau; durch farbiges Licht auf dem Bildschirm erzeugt, nicht durch Körperfarben).

Über das Bildbearbeitungsprogramm „Adobe Photoshop“ wurde bei jeder einzelnen Folie die definierte Farbe eingestellt und als Vordergrundfarbe aufgebracht.

(Nachdem die Konturen der (**Laute / Sagittalschnitte**) Abbildungen eingefärbt waren und den Farbtest bestanden hatten, ging es an die Weiterverarbeitung.)

Auch der Gedanke, jeder einzelnen Abbildung wieder eine Beschreibung dazuzufügen, wurde beibehalten.

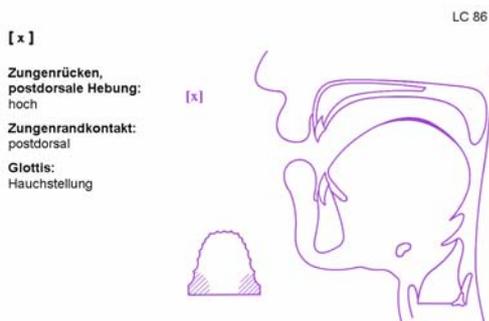


Abb. 6 Entsprechend der Laut-Kategorie eingefärbter Sagittalschnitt mit wesentlichen Merkmalen, die links verbal formuliert wurden

D. h. auf der Folie wurde das linke Drittel wieder dem Textfeld und die rechten zwei Drittel der Abbildung vorbehalten. Dabei spielten Bildgröße, -format und -position eine ausschlaggebende Rolle:

es durften bei den Abbildungen, die auf Folienformat gebracht werden mussten, die Proportionen nicht verändert werden.

Eine weitere Hürde stellten die Zusatzinformationen mit Sonderzeichen (wie Lautbezeichnung) und (Laut-)Nummern dar:

Alles ließ sich gegeneinander verschieben, bei Mausklick verschwanden nicht nur diese Informationen, sondern auch die Zusatzinformationen (phonetische Zeichen) auf dem linken Folienrand (Gliederung / Folien). Um dem Nutzer die Handhabung nicht unnötig zu erschweren, wurden Abbildungen, Zusatzinformationen, Fußzeile auf den Folien zunächst gruppiert. Diese Gruppierungen waren wieder auflösbar. Der später durchgeführte Vorgang des „in den Hintergrund- Setzens“ ist dagegen irreparabel.

Der Vorteil besteht darin, dass unabhängig von Betriebssystem und Software gearbeitet werden kann und dass die verwendeten Symbole (IPAKiel-Transkriptionszeichen) nicht als Spezialsoftware vom Nutzer auf seinem PC oder Laptop installiert werden muss.

Hinzu kam, dass für unsere Zwecke eine spezielle „Schriftart“ (IPAKiel) verwendet wurde, die bereits für ein Vorhaben außerhalb der Projekt-Arbeitsgruppe Verwendung fand, jedoch im Internet nicht mehr abrufbar ist, und zu weiteren Komplikationen für den Nutzer führen würde, es sei denn, diese Schrift müsste mit dem Material zur Verfügung gestellt und vom Nutzer installiert werden.

Nachdem auch diese Hürde genommen wurde, wäre es bei einer reinen Folienproduktion möglich gewesen, ähnlich wie bei den Klappfolien, mehrere Folien übereinander zu legen, um Veränderungen zu verdeutlichen.

Auf dem Bildschirm gab es diese Variante nicht.

Selbst von den angebotenen mehr als 50 Varianten des Folienüberganges bei der PowerPoint-Bildschirmpräsentation ließ sich nichts für unsere Zwecke verwenden.

Bis zu diesem Schritt kann der Datensatz als PDF-Datei verwendet werden; benötigt wird lediglich als Software ein „Adobe Reader“ (alle Probleme mit (phonetischen) Sonder-Zeichen, Farbfehlern, Nummer der Folie u. a. existieren nicht mehr).

Vom methodischen Standpunkt ist das jedoch noch nicht optimal.

4.2 Zielgruppenorientierte PowerPoint-Präsentationen

4.2.1 PowerPoint-Präsentationen

Schließlich wurde der Gedanken aufgegriffen,

- wenn man die Folien nicht übereinander legen kann,
- sie dann hintereinander vorzuführen u.z. in einem relativ schnellen Tempo.

Boten sich doch die Vorteile des neuen Materials geradezu dafür an.

Als solche seien genannt:

- Alle Abbildungen sind in gleichem Maßstab mit gleicher **Sagittalschnitt**-Größe (**gleichem Profil**) hergestellt.
- Es gibt passive Elemente, die konstant bleiben und aktive, die den Anschein der Bewegung hervorrufen.

Aber gerade diese Vorteile des neuen Materials stellten die Schwierigkeiten in der Wiedergabe dar:

Bereits Bruchteile eines Millimeters als Differenz zwischen zwei Folien bewirken, dass die passiven Elemente (**Organteile**), nicht stillstehen, es zu Verwacklungen, ähnlich den ruckartigen, stoßweisen Bewegungen alter Schwarz-Weiß-Kinofilme kommt, der Nutzer „sehkrank“ wird.

Und es galt, rund 70 Folien (**für die Sprachlaute, sowie Zusatzmaterial**) zum „Stillstand“ zu bringen, was uns in langwieriger, mühevoller akribischer Kleinarbeit auch schließlich geglückt ist.

Um alle Abbildungen auf der Folienfläche identisch zu platzieren, wurde eine Abbildung als Master auf jede Einzelfolie projiziert, die es anschließend wieder zu entfernen galt.

(Zur Orientierung boten sich die passiven Segmente, speziell die Spitze des Schneidezahns im Oberkiefer und die Rachenwand an.)

Test-Varianten ergaben, dass die unterschiedlich eingefärbten Folien und die selbst knapp verbal dazugefügten Erläuterungen bei einer schnell ablaufenden Präsentation von der eigentlichen Problematik des Bewegungsablaufes ablenken. So kehrten wir – zwar auf einem höheren Niveau – wieder zu dem Schwarz-Weiß-Format ohne Text zurück, bei dem sich Veränderungen leichter verfolgen lassen.

Jeder Abbildung stand jetzt das gesamte Folien-Format zur Verfügung, und es zeigte sich: die Akribie hatte sich ausgezahlt.

Das nächste Problem bestand in dem Vorhaben, die einzelnen Folien „zum Laufen“ zu bringen, also einen gesteuerten Ablauf von individuell zusammengestellten Folien zu ermöglichen.

Es wurde in zwei Richtungen getestet:

- Diashow mit Freeware und
- Präsentationen mit kommerziellen Programmen.

Um nur einige zu nennen: IrfanView / xn-view / Photoshop / OpenOffice / (PowerPoint).

Bei den Diashows ergab sich, dass

- die Reihenfolge des Ablaufes nicht beeinflussbar ist,

- das Einfügen von Sonderzeichen (**phonetische Zeichen**) nicht funktioniert und
- sich bei den Folien zwecks Sortierung auch
- keine Bezeichnung hinzufügen oder verändern lässt.

Es konnten bei keinem Programm die von uns geforderten Kriterien erfüllt werden.

Von käuflich zu erwerbender kostspieliger Software sahen wir ebenfalls ab, zumal wir nirgends erfahren konnten, ob sie unseren Anforderungen entspricht.

Schließlich zeigte sich, dass

- für PowerPoint das Reihungsproblem nicht stand,
- auch ließen sich bei der Folienbezeichnung die Sonderzeichen (**phonetischen Zeichen den Lauten**) zuordnen.
- Das Kriterium der Individualität beim Zusammenstellen und Wiedergeben von Präsentationen wurde erfüllt.

4.2.2 Tabelle für Nummern mit Sonderzeichen

Das nächste Hindernis ließ jedoch nicht auf sich warten:

Jede Folie muss für die Zusammenstellung einzeln aufgerufen werden.

- Die Bezeichnung (**der Laute**) steht zwar links außen in der Gliederung;
- der Bildschirm ist jedoch nicht hoch genug, um alle 70 Folien gleichzeitig untereinander anzuzeigen, er muss gescrollt werden.

Ist außerdem vom Menü aus ein Pulldown-Menü oder ein Dialogfenster aufgerufen worden, mit dem gearbeitet wird, lässt sich die Nummern-Leiste nicht mehr scrollen.

Ein ständiges Umschalten und Wiederholen von Vorgängen ist so aufwendig, dass man zumindest im aktuellen Präsentationsprozess (Unterrichtsgeschehen) darauf verzichten würde.

Die innerhalb der Dialogfenster erscheinenden (**Laut-**)Nummern

- lassen sich zwar scrollen,
- übernehmen aber nicht die Spezialzeichen der verwendeten Schriftart (**phonetischen Zeichen der Gliederung**),
- sondern bieten Windings an.

Experten konnten nicht weiterhelfen, die Software bietet tatsächlich keine andere Möglichkeit.

Ein und dasselbe Programm zweimal zu öffnen, um es parallel zu verwenden, scheiterte damals ebenso, wie der Versuch, unterschiedliche Programme nebeneinander auf den Bildschirm zu bringen.

Die Idee, den ASCII-Code oder Unicode zu nutzen, brachte uns ebenfalls nicht weiter, da dort nicht alle benötigten Zeichen zur Verfügung stehen.

Als Mittel der Wahl blieb die Verwendung zweier unterschiedlicher Dateien ein und desselben Programms:

- das sind einmal die Folien (**Schwarz-Weiß-Laute**), die beliebig (**zu Wörtern**) zusammengefügt werden können,
- und zum anderen eine Tabelle der dazu notwendigen (**Laut-**)Nummern.

Die Möglichkeit, diese Tabelle ausgedruckt am Arbeitsplatz parat zu haben, ist dem Nutzer unbenommen, scheidet aber für uns als ineffektiv und nicht mediengerecht in der End-Konsequenz aus.

Da bei den neuen (Laut-)Abbildungen mit Farben gearbeitet wurde, die den Lernprozess sinnvoll unterstützen, sollten zur schnellen Orientierung die Farben als weitere Hilfe beibehalten werden.

So wurde die (Laut-Nummern-)Tabelle entwickelt, die links auf dem Bildschirm fest stehen bleibt. Sie ist von der Arbeit mit dem Einrichten einer „Zielgruppenorientierten Bildschirmpräsentation“ – rechts auf dem Bildschirm – unabhängig.

MD-1a * MD-3a o.Z.	MD-1b ~	MD-2 † MD-3b stl.	
01 – [æ]	02 – [æ̥]	03 – [æ̥]	
11 – [ə]	12 – [ə̥]	13 – [t]	
21 – [a]	23 – [e]	24 – [i]	25 – [ɔ]
26 – [u]	27 – [oe]	28 – [y]	
31 – [ɑ:]	32 – [e:]	33 – [e:]	34 – [i:]
35 – [o:]	36 – [u:]	37 – [ø:]	38 – [y:]
41 – [m]	42 – [n]	43 – [ŋ]	
51 – [l]	52 – [r]	53 – [ʁ]	54 – [r]
61 – [p]	65 – [pʰ]	71 – [b]	75 – [bʰ]
62 – [t]	66 – [tʰ]	72 – [d]	76 – [dʰ]
63 – [k]	67 – [kʰ]	73 – [g]	77 – [gʰ]
81 – [f]	82 – [s] ap.	83 – [s] dors.	84 – [ʃ]
85 – [ç]	86 – [x]	87 – [h]	
91 – [v]	92 – [z] ap.	93 – [z] dors.	94 – [ʒ]
95 – [j]			
101 – [pm]	102 – [kn]	103 – [tn]	104 – [tl]
111 – [bm]	112 – [gn]	113 – [dn]	114 – [dl]
121 – [pf]	122 – [ks]	123 – [ts]	124 – [tf]

Abb. 7 Nummern-Tabelle

Ursula Müller, Laut-Atlas der deutschen Sprache mit
Zielgruppenorientierter PowerPoint-Präsentation

Nach den einzelnen (Laut-)Kategorien geordnet und übersichtlich gegliedert wurde die Leserichtung als Ziffernblock von oben nach unten zu Gunsten der Linksnach-rechts-Richtung aufgegeben. Mit Ausnahme* einer 12er-Gruppe, die aufgrund der größtenteils parallelen Verwendung zweier Folien als je ein Dreierblock mit Leserichtung von oben nach unten eingefügt wurde, um die logische Ziffernabfolge beizubehalten.

(*Mit Ausnahme der Explosiva. Hier wird aufgrund der größtenteils parallel zu verwendenden Verschluss- und Öffnungsphase ein Dreierblock mit Leserichtung von oben nach unten eingefügt).

4.3. Film-Simulation mit Hilfe „Zielgruppenorientierten PowerPoint-Präsentationen“

Bei den einzelnen Arbeitsgängen zeigte sich – wie bereits erwähnt – immer wieder, dass mit der Lösung eines Problems neue aufgebrochen wurden, ohne dass wir dem ins Auge gefassten Ziel wesentlich näher gekommen waren.

Schließlich reifte der Gedanke, die einzelnen Abbildungen so anzubieten, dass sie kontinuierlich ablaufen.

Aufgrund eingehender Recherchen zur Computer-Software wurde diese Möglichkeit anhand „Zielgruppenorientierter PowerPoint-Präsentationen“ erreicht. Entsprechend vorgeführt, gestatten sie,

- ~ einen filmischen Ablauf zu simulieren, der jedoch den Vorteil hat,
- ~ frei von den Mängeln bisheriger (Laut-)Abbildungen, Röntgenfilme, Videoaufzeichnungen oder Filmabläufen mit Sensoren zu sein.
- ~ Es wird dabei vom Individuum abstrahiert und gleichzeitig
- ~ individuell jeder Spielraum im Rahmen der Richtigkeitsbreite (für die Lautbildung) zugelassen.

Es bietet sich ein schöpferischer Umgang mit dem neuen Material an, der mehr und mehr das bewusste Lernen auch in spielerischer Form fördert, da den Möglichkeiten, selbst Präsentationen zusammenzustellen, keine Grenzen gesetzt sind; bei freier Entscheidung in Bezug auf

- Silben- und Wortwahl
- Silben- und Wortlänge,
- Anzahl der Präsentationen,
- ihre Wiederholbarkeit,
- die unterschiedliche Darbietungsgeschwindigkeit, auch innerhalb einer Präsentation einschließlich
- Unterbrechungsmöglichkeiten und
- Rückführung einzelner Schritte zur Verdeutlichung bestimmter Bewegungsabläufe beim Sprechen,
- unterschiedliche Artikulationsvarianten eines Wortes,
- Darstellung fehlerhafter Artikulation.

Die Präsentationen können aktuell im Unterrichts- / Diskussionsgeschehen zusammengestellt bzw. verändert werden, sie lassen sich aber auch in der Vorbereitung erarbeiten, speichern, transportieren, um sie im Bedarfsfalle zu nutzen.

Soweit, so gut. Jedoch die nächsten Probleme folgten im Praxis-Test.

5. Didaktisch-methodische Ergänzungen

5.1 Wiederholungen bis Escape

(Wort-)Wiederholungen sind zwar innerhalb der Funktion „Einrichten einer Zielgruppenorientierten PowerPoint-Präsentation“ bei der Einstellung „bis <Esc>“ ohne Neuaufruf möglich, jedoch nicht, sobald Folien innerhalb einer Präsentation mehrfach aufgerufen werden, dann erscheint nur der letzte Teil der Präsentation.

Mehr oder weniger durch Zufall stellte sich heraus, dass mehrmalig hintereinander verwendete Folienkombinationen einen eindeutigen Bezug auf den Beginn der Präsentation benötigen, der sinnvollerweise außerhalb des benutzten Zeichenvorrates für die verwendeten Sonderzeichen (Transkriptionszeichen) liegt. Abhilfe schafften weitere Folien als Ergänzung für methodisch-didaktische Zwecke, die auch über die Wiederholungen von Anbeginn hinausführen.

5.2 Vergleichende Zielgruppenorientierte PowerPoint-Präsentationen

5.2.1 Vergleich zwischen physiologischen Abläufen zweier Sprachen

So ging es in einem weiteren Praxistest um einen Vergleich zwischen einer als Muster bezeichneten Präsentation und einer davon teilweise abweichenden Realisationsform, die sich zunächst nicht über eine andere Folienzusammenstellung erklären lässt. (Hier sei es gestattet, den abstrakten Bereich zu verlassen und auf den fachlichen Ausgangspunkt der Projekte zurückzuführen.

Wer noch den Sprecher von Speibl und Hurvinek zu DDR-Zeiten im Ohr hat, kann sich sicher an die Frage „...Warum^e machst^e du das?“

erinnern oder an die Problematik von Sprechern mit Tschechisch oder Russisch als Muttersprache mit dem schier unüberwindbaren ang-Laut z. B. in Wörtern wie < Angel, singen, klingeln > usw.).

Um die anders verlaufende Reihenfolge der physiologischen Bewegungsabläufe bei der Lautbildung zu verdeutlichen, machten sich zwei Folien als sog. Hilfskonstruktionen notwendig, die in dieser Form im Deutschen nicht gebräuchlich sind.

5.2.2 Effektive Technik-Lösung

Dieser Versuch wurde mit Hilfe von zwei Laptops und zwei Beamern durchgeführt. Das bedeutete nicht nur einen erhöhten technischen Aufwand, sondern auch eine zweite Person und verlangt gleichzeitig vom Nutzer einen „Breitwand-Blick“. Auch hier war es möglich Abhilfe zu schaffen: die „Zielgruppenorientierte PowerPoint-Präsentation“ bietet eine Präsentationsvariante mit *einem geteilten Bildschirm* und *einem Beamer* an.

Auch für diesen Fall mussten genauso wie für das Einrichten eines Ausgangsbildschirmes für die PowerPoint-Präsentationen die bisher gängigsten Hardware- und Software-Kombinationen durchprobiert und beschrieben werden:

Betriebssystem Windows XP mit Office 2003 und 2010,

Betriebssystem Vista mit Office 2003 und 2007,

Betriebssystem Windows 7 mit Office 2007.

6. Dank an alle Beteiligten

Abschließend sei erwähnt, dass das gesamte Projekt ermöglicht wurde:

in akribischer Kleinarbeit

bei intensivster Zusammenarbeit aller Beteiligten, also ein interdisziplinäres Unterfangen und

durch die Unterstützung der Universität Leipzig (vgl. Skizze),

- allen voran der Abteilung Wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudium durch Nutzungsmöglichkeit von Hardware in Kombination der dafür notwendigen Software, sowie Weiterbildungsveranstaltungen;
- wissenschaftlicher und verfahrenstechnischer Konsultationen im Universitätsrechenzentrum,

durch Versuchspersonen,

durch Beratungen mit potentiellen Nutzern.

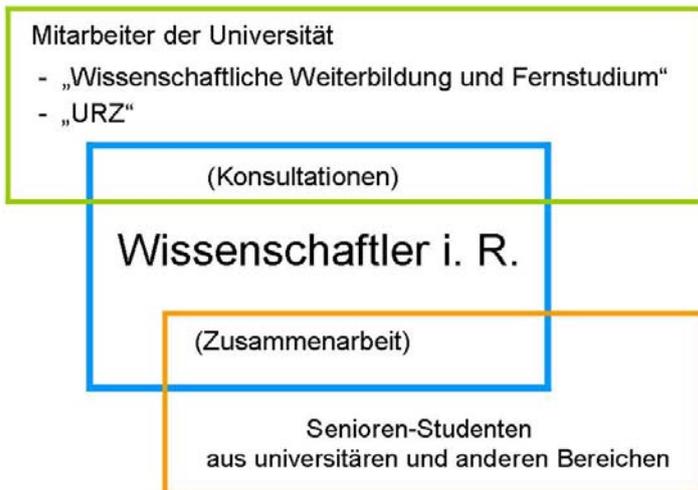


Abb. 8 Projekt-Zusammenarbeit

7. Für Interessenten

Die hier dargestellte Projekterarbeitung bezieht sich auf phonetische Grundlagenforschung.

Entstanden ist ein Lehrbuch in CD-ROM-Ausgabe.

Der Nutzer hat die Möglichkeit,

- sich mit Hilfe von „Zielgruppenorientierten PowerPoint-Präsentationen“
- Materialien in beliebigen Variationen zusammenzustellen,
- innerhalb der für das Deutsche gebräuchlichen Laute und
- auf anatomisch-physiologischer Grundlage,
- einschließlich von Vergleichsmöglichkeiten für die Artikulation;
- Präsentationsvariante mit einem geteilten Bildschirm und einem Beamer
- bei der Realisation von Sprechbewegungsabläufen bei Muttersprachlern und Personen mit Deutsch als Fremdsprache
- oder auch artikulatorische Abweichungen innerhalb der Muttersprache.

Bei Anfragen, Hinweisen, weiteren Informationswünschen bitte E-Mail an

phon-lehre@web.de