

# Standards für benutzerfreundliche Medienwiedergabe on- und offline

**Jens Jacobsen**  
Content Crew GmbH  
Thalkirchner Str. 210  
81371 München  
jens.jacobsen@content-crew.de

**Matthias Gidda**  
Content Crew GmbH  
Thalkirchner Str. 210  
81371 München  
matthias.gidda@content-crew.de

## Abstract

Dieser Beitrag stellt einige ausgewählte Benutzeroberflächen zur Steuerung linearer Medien vor (Audio und Video). Es wird klar, dass hier keine etablierten Standards vorhanden sind, obwohl vor allem aus der Steuerung von Audiogeräten viele Erfahrungen vorliegen, die

dies ermöglichen würden.

In der Diskussion werden aus den vorgestellten Beispielen gemeinsam eine Reihe von best-practices abgeleitet, die eine bessere Usability in diesen Bereichen ermöglichen.

Keywords

Audio, Video, Wiedergabe, Steuerung, Standards

## 1.0 Einleitung

Audio und Video sind allgegenwärtig. Fernseher und Radio nutzt praktisch jeder täglich zu Unterhaltung und Information. Auch fachliche Inhalte werden verstärkt nicht in Textform, sondern als Audio oder Video angeboten: So kann man direkt auf Websites Texte anhören, über MP3-Player oder direkt am Computer Konferenzmitschnitte, Nachrichten oder Kommentare als Podcast nutzen oder auf dem Handy Informationen wie Wetterberichte, Verkehrsnachrichten oder Urlaubsinformationen abrufen.

Die Benutzeroberflächen von Geräten sind in Grundbereichen etabliert – ein gekipptes Dreieck und ein Quadrat erkennt fast jeder Nutzer als Start- und Stopp-Tasten. Doch hier hören die Quasi-Standards auch schon auf. Schon beim Verhalten der Pause-Taste scheiden sich die Erwartungen der Benutzer – und auch das Verhalten, das die Hersteller vorsehen.

Dieser Beitrag zeigt an einigen praktischen Beispielen, wie lineare Inhalte bei stationären Geräten, auf mobilen Geräten, in Internetradios und im Web gesteuert werden und was die Benutzer hier jeweils erwarten. Bei der Diskussion werden die Steuerung der von den Teilnehmern mitgebrachten Geräte (z. B. Handys und PDAs) sowie von vorgeschlagenen Websites untersucht.

In einer offenen Diskussion werden best-practice-Beispiele aus dem Publikum gesammelt und den Ergebnissen der Usability-Forschung in diesem Bereich gegenüber gestellt.

Beispiele zum Thema Sprachsteuerung von Telefoncomputern werden gezeigt, um das Thema abzurunden.

So entsteht ein umfassender Überblick der gängigen Techniken zur Steuerung linearer Medien – und vor allem dessen, was funktioniert, und was nicht. Frustration der Benutzer tritt bei Audio und Video besonders leicht auf, weil lineare Medien Probleme mit sich bringen, die Text nicht hat. Durch die Diskussion werden die kritischen Punkte deutlich, die beim Gestalten der Benutzeroberfläche für solche Anwendungen wichtig sind.

Alle Ergebnisse der Diskussion werden zusammengefasst und nach der Konferenz veröffentlicht unter: [www.content-crew.de/zusatz/](http://www.content-crew.de/zusatz/)

## 2.0 Hardware

Die ältesten Benutzeroberflächen für Audio sind wohl die von Wachswalzen, Grammophonen, Plattenspielern und Magnetbändern. Diese Geräte spielen heute aber praktisch keine Rolle mehr – inwiefern sie prägend gewirkt haben wäre ein interessantes Thema für eine eigene Untersuchung.

Zwei Dinge scheinen aber klar: der Begriff „Vorspulen“ stammt aus der Ära der Tonband- bzw. Kassettenrecorder. Und das „Vorspringen“ oder „Skippen“ erschien mit der Audio-CD, da es bei dieser erstmals möglich war, in definierten Schritten auf dem Medium voranzuspringen (nämlich zum nächsten Lied).

Bei der Präsentation vor Ort sehen wir uns einige Gerätesteuierungen für Audio und Video an, z. B. von:

- Stereoanlagen/CD-Playern
- Video-/DVD-Playern und -Recordern
- Anrufbeantwortern
- MP3-Abspielgeräten/Handys
- diversen Fernbedienungen

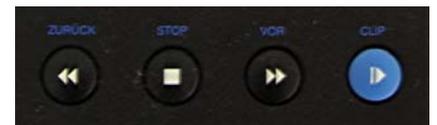


Abb.1: Anrufbeantworter (Loewe)



Abb.2: Fernbedienung Audioanlage (Pioneer)



Abb.3: Fernbedienung Videorecorder (Sony)



Abb.4: Audiosteuerung Computertastatur (Dell)



Abb.5: MP3-Player (Apple iPod nano)

## 2.1 Klassifizierung

Obwohl die Steuerungselemente von Geräten wie Kassettenrecordern

noch weitgehend einheitlich war, ist heute die Vielfalt unterschiedlicher Anordnungen der Steuerungselemente, unterschiedlicher Symbole und Beschriftungen in diesem Bereich sehr groß. Vor allem bei Fernbedienungen



Abb.6: Smartphone (Apple iPhone)

für Video- und DVD-Recorder scheint jeder Hersteller seine eigene Bedien-Philosophie zu verfolgen – und diese von Modell zu Modell auch immer wieder zu ändern. Hier führen insbesondere die Vielzahl von Tasten zu überladenen wirkenden Fernbedienungen. Die Mehrfachbelegung von Tasten je nach Kontext ermöglicht weniger Tasten, trägt aber oft zu noch mehr Unklarheit bei.

Ein Trend, der sich vermutlich weiter verstärkt, sind berührungssensitive Bildschirme als Bedienelemente. Diese sind bei PDAs schon seit Jahren üblich, inzwischen haben auch immer mehr Handys solche Eingabemöglichkeiten. Die Grenze zwischen Software- und Hardware-Elementen verschwimmt damit zusehends. Am deutlichsten wird das bei Apples iPhone,

das nur noch vier haptische Tasten hat und ansonsten ganz über den Touchscreen gesteuert wird.

Computertastaturen mit Tasten, die per kleinen LED-Bildschirmen wechselnde Beschriftungen zeigen, sind schon erhältlich. Es scheint eine Frage der Zeit, bis solche Konzepte auch auf Fernbedienungen auftauchen.

Handys lassen sich mit Zusatzsoftware bereits heute nutzen, um etwa die DVD-Wiedergabe am Computer zu steuern.

## 3.0 Software (offline)

Um Audio oder Video auf dem Computer abzuspielen gibt es eine Vielzahl von Programmen. Die Betriebssysteme bringen üblicherweise dazu schon Software mit, aber es gibt etliche Alternativen, die flexibler sind oder mehr Formate unterstützen.

## 3.1 Klassifizierung

Bei den Programmen, die Audio oder Video auf dem Computer wiedergeben, bietet sich ein vergleichsweise einheitliches Bild. Es zeigt sich ein Trend zur Reduzierung der Buttonanzahl. Eine eigene Stopp-Taste findet sich nur noch selten. Meist wechselt das Symbol auf einem zentralen Bedienelement zwischen Play und Pause bzw. Stopp, je nachdem, ob die Wiedergabe gerade läuft oder nicht. Die Tasten zum Vorspulen und Vorwärtsspringen („Skip“) werden bei den meisten Anwendungen auf eine Taste gelegt – entsprechend das Zurückspulen und das Zurückspringen. Ein Klick bedeutet Springen, längeres Drücken bewirkt Spulen.

Besonders bei Macintosh-Programmen ist die Steuerung sowohl von Anordnung und Symbolen als auch von der Funktion her recht einheitlich. Das liegt auch an den guten Human Interface Guidelines des Herstellers Apple.

Aber auch der Windows Media Player für XP und Vista sieht ganz ähnlich aus

(Version 11) – allerdings weicht dessen Fassung für Macintosh davon stark ab (aktuellste Version ist Version 9). Das liegt eventuell daran, dass diese schon recht alt ist und nicht dem aktuellen Konzept folgt.

Was sich aber in praktisch jedem Player findet – gleich für welches Medium, von welchem Hersteller und auf welcher Plattform – ist der Lautstärkeregler als meist runder Knopf auf einer Schiebelleiste („Slider“).



Abb.7: iTunes (Apple)



Abb.8: Windows Media Player (Microsoft)



Abb.9: Winamp (Nullsoft/AOL)

#### 4.0 Web-Player

Die Grenze zwischen Web-Player und eigenständiger Software ist fließend, da Programme wie iTunes oder Winamp Dateien aus dem Internet oder Internetradio wiedergeben können.

Ebenso gibt es Software, die wie ein Webplayer wirkt, zum Beispiel Adobes Media Player. Im Folgenden beschränken wir uns auf Player, die als Flash- oder Javascript in HTML-Seiten eingebettet sind.

#### 4.1 Klassifizierung

Hier ist die Bandbreite der Funktionen besonders groß. Einfache Player starten und stoppen lediglich eine Audio-datei, komplexe erlauben die Navigation in Videos, das Anlegen und Ändern von

Wiedergabelisten oder das Abspeichern der Videos.

Es haben sich ein paar Quasi-Standards herausgebildet, etwa durch das einfache Flash-Element von 1pixelout, mit dem sich Audiodateien abspielen lassen. Es kommt fast auf jeder Site zum Einsatz, die Podcast zum Vorhören anbietet. Auch für Video-Podcasts gibt es ein ähnlich weit verbreitetes Flash-Element.

Allerdings bieten die Video-Plattformen wie Youtube ein uneinheitliches Bild. Jede hat eine andere Steuerung, die meisten arbeiten mit wenig intuitiven Symbolen für Zusatzfunktionen.



Abb.10: Audio-Player (1pixelout)

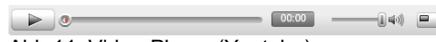


Abb.11: Video-Player (Youtube)



Abb.12: Video-Player (Clipfish)



Abb.13: Video-Player (Myvideo)

#### 4.2 Sprachsteuerung

Das Thema Sprachsteuerung wird in diesem Beitrag kurz angerissen, da es ein gravierendes Problem mit Audio gut verdeutlicht (das es genauso bei Video gibt): Audio ist linear. Das bedeutet, dass der Benutzer mehrere Optionen nicht „auf einen Blick“ erfassen kann. Sie müssen ihm nacheinander präsentiert werden. Eventuell ist sogar die Möglichkeit zum „Zurückspulen“ notwendig.

Im Folgenden ein paar Transskripte vom Umgang mit Telefoncomputern zur Verdeutlichung:

> Telekom Kundenservice

*Stimme: Guten Tag. Herzlich willkommen beim Kundenservice der Telekom. Übrigens bieten wir Ihnen jetzt mit unseren neuen Entertainment-Paketen das Fernsehen der Zukunft. Unsere Berater sagen Ihnen jederzeit gerne mehr dazu.*

*Um jetzt den richtigen Kundenberater für Sie zu finden, wählen Sie bitte aus: Geht es um eine Beratung, eine Nachfrage zu einem Auftrag, Ihre Rechnung, oder eine Störung?*

*Benutzer (spricht): Störung*

*Stimme: Da habe ich noch einen Tip. Sie können auch übers Internet Störungen melden. Gehen Sie dazu einfach auf [www.t-home.de/kundendienst](http://www.t-home.de/kundendienst). Jetzt aber zurück zu Ihrer Störung. Um Ihnen dabei optimal weiterzuhelfen, habe ich folgende Frage: Tritt die Störung an dem Anschluss auf, von dem aus Sie gerade anrufen? Ja oder nein?*

*Benutzer (spricht): Nein*

*Stimme: Dann sagen Sie mir jetzt bitte die Nummer des Festnetzanschlusses, bei dem die Störung auftritt. Oder geben Sie diese über die Tastatur ein.*

> Telekom Bestellhotline:

*Stimme: Herzlich willkommen beim Kundenservice der Telekom. Schön dass Sie sich für unsere T-Home- und T-Mobile-Produkte interessieren. Hier können Sie Ihre Bestellung aufgeben.*

*(Musik) weitergeleitet an Berater*

> E-Plus Bestellhotline:

*Stimme: Herzlich willkommen bei der telefonischen Bestellhotline von E-Plus. Sie interessieren sich für einen Mobilfunkvertrag oder Handyzubehör? Dann drücken Sie bitte die Taste 1. Für Fragen zum Lieferstatus Ihrer Bestellung drücken Sie bitte die Taste 2. Wenn Sie Fragen zu Ihrem bestehenden Vertrag*

haben, wenden Sie sich bitte an Ihre telefonische Kundenbetreuung.

(Benutzer drückt 1 → weiter zu Kundenberater)

> Mathäser Filmpalast Tickethotline:

Herzlich willkommen im Mathäser Filmpalast München. Möchten Sie reservieren oder Informationen zu unserem Spielplan, drücken Sie bitte die 1. Möchten Sie weitere Informationen zu unserem Kino drücken Sie bitte die 2.

(Benutzer drückt 1)

Elektronische Kartenreservierung. Sie haben jetzt die Möglichkeit, Kinokarten zu reservieren oder mit Ihrer Cinecard zu kaufen.

Für eine platzgenaue Reservierung und den Onlinekartenkauf nutzen Sie bitte unser Buchungssystem auf [www.mathaese.de](http://www.mathaese.de). Drücken Sie bitte jetzt eine Zahl auf Ihrem Telefon, um das System anschließend über die Tastatur Ihres Telefons zu bedienen.

(Benutzer drückt 1)

Um Karten zu reservieren oder zu kaufen drücken Sie bitte die 1. Für Informationen zu unserem aktuellen Spielplan drücken Sie bitte die 2.

(Benutzer drückt 1)

Um die gewünschten Tickets direkt mit der Cinecard zu bezahlen oder verbindlich zu reservieren geben Sie nun die Kartenummer über die Tastatur ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe anschließend mit der Raute-Taste. Für eine Reservierung ohne Cinecard drücken Sie bitte jetzt die Rautetaste.

(Benutzer drückt Rautetaste)

Welchen Film möchten Sie besuchen? Um den angesagten Film auszuwählen drücken Sie bitte die 2. Um zum vorherigen Film zu gelangen drücken Sie die 1. Für den nächsten Film bitte die 3.

Indiana Jones und das Königreich des Kristallschädels freigegeben ab 12 Jahren.

Es sind leider keine weiteren Filme verfügbar.

(Benutzer drückt 2)

An welchem Tag möchten Sie den Film sehen? Um den angesagten Tag auszuwählen drücken Sie bitte die 2. Um zum vorherigen Tag zu gelangen drücken Sie die 1. Für den nächsten Tag bitte die 3.

Heute

Morgen

(Benutzer drückt 2)

Wann möchten Sie den Film besuchen? Um die angesagte Uhrzeit auszuwählen drücken Sie bitte die 2. Um zur vorherigen Uhrzeit zu gelangen drücken Sie die 1. Für die nächste Uhrzeit bitte die 3.

17 Uhr 30

20 Uhr 15

(Benutzer drückt 2)

Bitte haben Sie einen Moment Geduld. Wie viele Plätze möchten Sie reservieren? Bitte wählen Sie die Anzahl der Plätze auf der Tastatur.

(Benutzer drückt 1)

Wo möchten Sie sitzen? Drücken Sie die 1 für Kategorie A, die hinteren Plätze. Drücken Sie die 2 für Kategorie B, die vorderen Plätze. Drücken Sie die 3 für Kategorie C.

(Benutzer drückt 1)

Bitte haben Sie einen Moment Geduld, ich reserviere die gewünschten Tickets. Der Film Indiana Jones und das Königreich des Kristallschädels freigegeben ab 12 Jahren wurde für morgen um 20 Uhr 15 für eine Person reserviert.

Bitte holen Sie Ihre Karten bis spätestens 30 Minuten vor Vorstellungsbeginn ab also bis spätestens 19 Uhr 45. Ihre Reservierungsnummer lautet 22. Wenn Sie Ihre Reservierungsnummer noch einmal hören möchten, drücken Sie bitte die 2. Zum Fortfahren drücken Sie bitte die 3.

Vielen Dank für Ihre Reservierung. Wir wünschen Ihnen einen schönen Aufenthalt und viel Spaß im Kino.

#### 4.3 Klassifizierung

Teilweise muss der Benutzer recht lange Listen durchhören, bis er seine Auswahl treffen kann. Ohne Training für einen speziellen Sprecher erkennen Computer nur sehr wenige Wörter zuverlässig. Außerdem können sie frei formulierte Sätze in Umgangssprache nur schwer inhaltlich verarbeiten. Daher arbeiten die Systeme, die für die Kundenbetreuung im Einsatz sind, meist mit Sprachmustererkennung von Schlüsselwörtern wie „Beschwerde“, „Bestellung“ oder „Rechnung“.

Eine Alternative ist die Eingabe über die Telefontastatur. Diese empfinden viele Benutzer als wenig komfortabel, außerdem bedeutet sie einen Medienbruch, was ein Umdenken des Benutzers bei der Bedienung erfordert.

Gerade für mobile Geräte wird die Sprachsteuerung in Zukunft möglicherweise vermehrt zum Einsatz kommen. So muss man im Auto nicht seinen Blick von der Straße wenden, um zum nächsten Musikstück einer Wiedergabeliste zu springen oder um das Abspielen zu unterbrechen. Oder man muss den MP3-Player nicht aus der Tasche kramen, nur weil man die Lautstärke ändern möchte.

## 5.0 Ausblick

Im Rahmen der Diskussion werden mit Hilfe der Teilnehmer aus einer vorbereiteten Auswahl Vorschläge für empfehlenswerte Benutzeroberflächen für lineare Medien wie Audio und Video zusammengestellt. Wir hoffen damit einen Beitrag für die bessere Usability zur Steuerung solcher Medien zu leisten, da auf diesem Gebiet derzeit bedingt durch die schnelle Entwicklung ein Nebeneinander vieler sehr unterschiedlich guter Systeme herrscht, obwohl es längst etablierte Herangehensweisen gibt, auf die man zurückgreifen kann.

## 5.1 Referenzen

[www.apple.com/de/itunes/download/](http://www.apple.com/de/itunes/download/)  
Infos zum Player iTunes

[www.microsoft.com/windows/windowsmedia/de/mp10/](http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/de/mp10/)  
Infos zum Windows Media Player

[de.winamp.com](http://de.winamp.com)  
Infos zu Winamp

<http://www.1pixelout.net/code/audio-player-wordpress-plugin/>  
der weit verbreitete Audioplayer von 1pixelout

[www.clipfish.de](http://www.clipfish.de)  
Videoplattform Clupfish

[de.youtube.com](http://de.youtube.com)  
Videoplattform Youtube

[www.myvideo.de](http://www.myvideo.de)  
Videoplattform MyVideo