


Makromedia Authorware und ToolBook Instructor

Software-Tools für die interaktive
Lernhilfe in Multimedia-Welt

Inhalt

1. Begriff Autorensystem 
2. Softwaretool Makromedia Authorware
 - 2.1 Eigenschaften und Bestandteile
 - 2.2 Erstellen und Aufbau einer Präsentation
 - 2.3 Was sind Knowledge-Icons?
 - 2.4 Fazit
3. Softwaretool ToolBook Instuctor Click2Learn
 - 3.1 kleine Einführung
 - 3.2 Aufbau und Bestandteile
 - 3.3 Vorgehensweise beim Erstellen eines Buchs
 - 3.4 Fazit
4. Vergleich zw. Authorware und ToolBook
 - 4.1 Unterschiede

Begriff Autorensystem

- Autorensysteme
 - sind spezielle Programme zur Erstellung von Multimedia-Anwendungen entwickelt
 - stellen die benötigten Funktionen auf möglichst einfache Weise bereit.

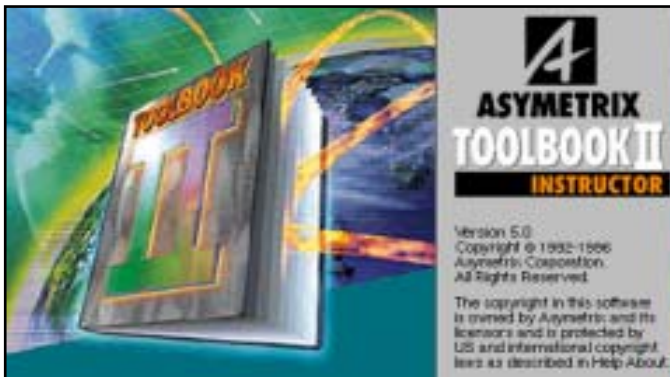
 - Vorteile
 - Visuelle Gestaltung steht im Vordergrund
 - Viele Aufgaben werden vom Autorensystemen übernommen.
 - Der Aufwand auf die Programmerstellung verringert sich erheblich
 - Auch Anfänger sind in der Lage, eindrucksvolle Anwendungen zu erstellen

Begriff Autorensystem (II)

- Klassifizierung von Autorensysteme
 - Frame-basierte Autorensystem
 - Objekte an Frames anordnen
 - Präsentation am Bildschirm erfolgt
 - Die Applikation besteht aus Mengen von Frames mit bestimmter Reihenfolge (z.B. ToolBook Instructor click2learn)
 - Timeline-basierte Autorensystem
 - Die Applikation auf eine Zeitachse repräsentieren
 - Anordnung der Objekte durch den Author
 - Leser verfolgt die Zeitachse bis zum Schluss (z.B. Macromedia Director)
 - Flowchart-basierte Autorensystem
 - Objekte werden durch Icons dargestellt
 - Icons sind miteinander auf einen Pfad verbunden
 - Pfade repräsentieren den Verlauf der Präsentation (z.B. Macromedia Authorware 7.0)

Bekannte Autorensoftware-Pakete

Asymetrix ToolBook



Macromedia Director



Macromedia Authrware

2. Softwaretool Makromedia Authorware

2. Softwaretool Makromedia Authorware

2.1 Eigenschaften und Bestandteile 

2.2 Erstellen und Aufbau einer Präsentation

2.3 Was sind Knowledge-Icons?

2.4 Fazit

Eigenschaften und Bestandteile

- **Verwendbarkeit und Neuigkeiten**
 - gut für die Entwicklung von Lernprogramme
 - importiert PowerPoint-Präsentationen
 - unterstützt JavaSkript und XML-Dateien
 - benutzerfreundlich mit visuellen Programmablauf
 - verteilt Inhalte über das Web oder Speichermedien (CD-ROM, DVD)
 - integriert Grafiken, Sound, Animationen, Text und Video zur E-Learning-Umgebung
 - kompatibel zu den anderen Branchenstandards E-Learning-Programme
 - beinhaltet Behindertengerechte Inhalte
 - basiert auf Produktlinie von Macromedia MX-Familie

Aufbau von Macromedia Authorware

- Frame-basierte Autorensystem
 - konzipiert für Macintosh- und Windows-Plattformen
 - Eingangspunkt bei der Entwicklung einer Anwendung sind Icons
 - verfügt über eine Icon-Platte mit verschiedenen Elementen
 - Display-Icon zum Anzeigen von Text und Grafik
 - Icon zum Löschen von Objekten
 - Icon zum Anhalten der Anwendungen
 - Entscheidungssicons
 - Icons zum Abspielen von Film, Video, Sound
 - anordnen von Icons auf einem Fluss-Diagramm (Pfad)
 - Darstellung der Elemente von Flussdiagramm im Präsentationsfenster

Arbeitsoberfläche (II)

The screenshot displays the Authorware software interface. The main window is titled "Logon.a4p" and shows a flowchart for a login process. The flowchart starts with a "Run to View Documentation" block, followed by a decision diamond labeled "First". Below this, there are two parallel paths, each starting with a decision diamond labeled "mi" and "last" respectively, both with the condition "WordCount > 1". The "mi" path leads to a "Previous User?" decision diamond, which branches into "new user: set passw" and "old user: ask for pas". The "last" path leads to a "jump to app" block. The flowchart is labeled "Level 1".

On the right side of the interface, a window titled "Logon: Menu" is open. It contains a list of menu items:

- ▶ Introduction
- ▶ Creating the Logon
- ▶ Run the Example
A chance to try it out.

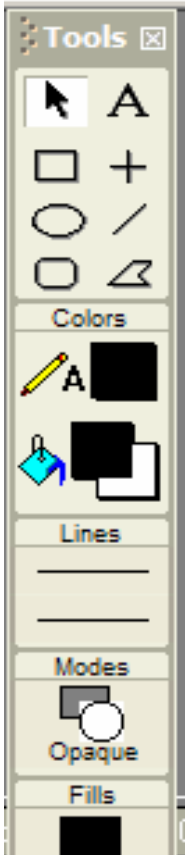
The menu window also features a small graphic of a document with a blue header and a yellow footer.

Iconpalette und Arbeitswerkzeuge (III)

Iconpalette

Arbeitswerkzeuge

Objekte		Objekte
Darstellung		Interaction
Bewegung		Berechnung
Löschen		Gruppierung
Warte		Digital Mouvi
Navigation		Ton
Rahmen		Video
Entscheidung		Knowledge
Start & Stopp		
Flag		
Objekt-Farben		

Werkzeuge		Werkzeuge
Zeiger		Buchstaben
Rechteck		Freihandzeichen
Kreis		Linien
Runden-Rechteck		Besie-Kurven
Linien und Schrift-Farben		Oberflächen-Farbe
Linienstärke		Darstellung-Modus
Füllmaterial		

Skripten und Ausgabeformate für Authorware

■ Skripten

- komplexe Präsentationen erfordern Programmroutinen
- Einbindung erfolgt über externe Dateien (DLL unter Windows, XCMD bzw. XFCN auf Macintosh).
- Skriptsprache ist Xtra und JavaSkript Engine

■ Ausgabeformate für Authorware

- besteht aus drei verschiedenen Ausgabeformate
 - Clock.a7r (für CD, LAN und Local HDD)
 - Clock.amm (für Web Player)
 - Clock.htm (für Web Pages)
 - DVD-DLL (für Player (Authorware With Runtime))
 - JS32.DLL (JavaSkript Engine (Authorware Eith Runtime))

2. Softwaretool Makromedia Authorware

2. Softwaretool Makromedia Authorware

2.1 Eigenschaften und Bestandteile

2.2 Erstellen und Aufbau einer Präsentation ←

2.3 Was sind Knowledge- Icons?

2.4 Fazit

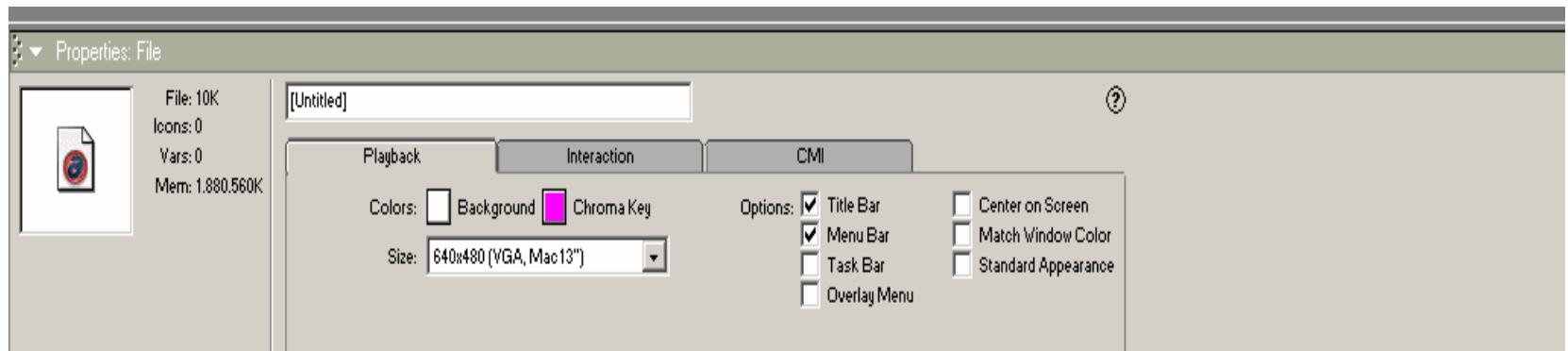
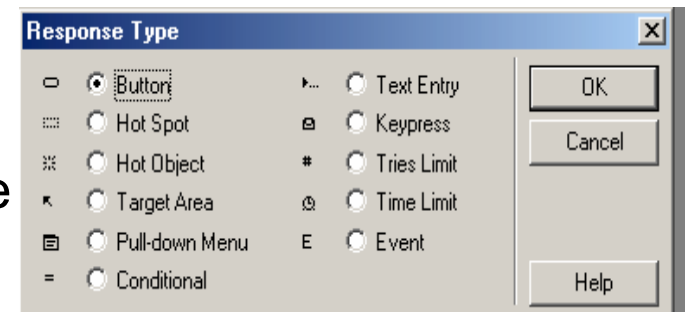
Erstellen und Aufbau einer Präsentation

■ Arbeit mit Icons

- platzieren von Icons auf dem Pfad durch Drag & Drop-Verfahren
- verändern von Attributwerte eines Icons mit Doppelklick
- bearbeiten von Eigenschaften eines Icons in der Eigenschafts-Leiste (Properties-File die s. unten)
- Im Navigations-Objekt dem Icon verschiedene Typen von Ereignissen zuordnen (s. rechts).

Properties-File

Response Type

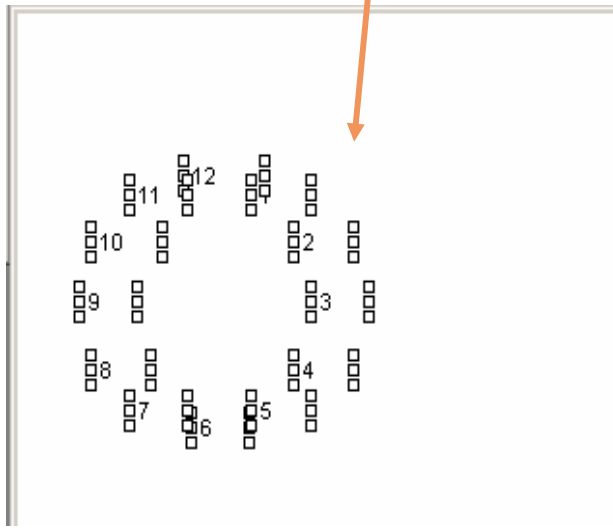


Icons und Flussdiagramm (II)

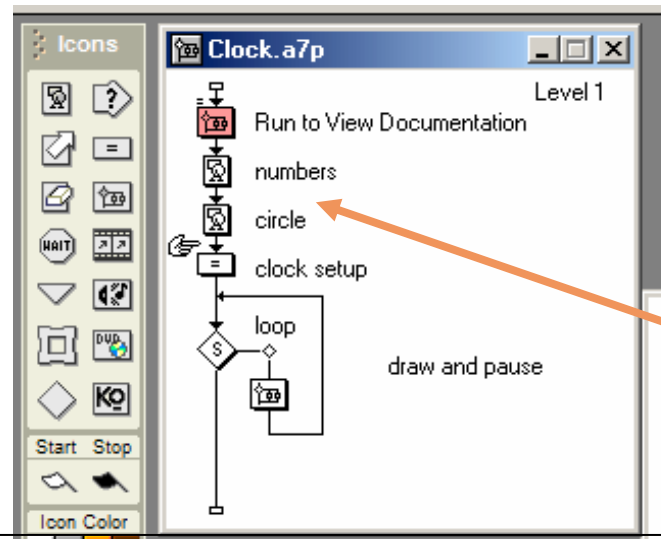
■ Icons im Flussdiagramm

- Jedes Icon muss benannt werden
- Doppelklick auf eine Darstellung- bzw. Gruppen-Icon erscheint eine Arbeitsfläche
- Arbeitsfläche mit dem Arbeitswerkzeug bearbeiten und mit der Restart-Taste testen

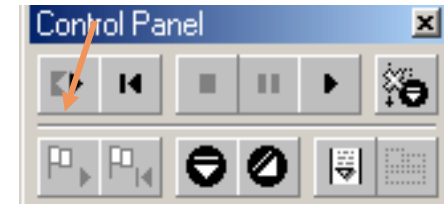
Arbeitsfläche



Icons im Flussdiagramm



Restart-Taste



benannte Icons

Variablen und Funktionen (III)

- Variablen bzw. Funktionen anwenden und erzeugen
 - Variablen und Funktionen teilen sich in 10 bzw 13 Kategorien ein
 - Variablen kommen als System- und Selbstdefinierbarenvariablen vor
 - eigene Funktionen definiert man sich in DLL-Bibliotheken
 - Variablen haben die Form: z.B. counter:=counter+1 wobei counter:=2
 - Funktionen haben die Form: z. B. box(Stiftgröße, x1, y1, x2, y2) , wobei Stiftgröße eine Systemvariable ist
 - Berechnungen mit dem Inhalt von Icons durchführen Anhand von Funktionen
 - Variablen und Funktionen erfolgen in der Berechnungs-Icon oder Präsentationsfenster

- Im Präsentationsfenster erfolgt das Ergebnis der Berechnung im `{}` (z.B Name{Name})

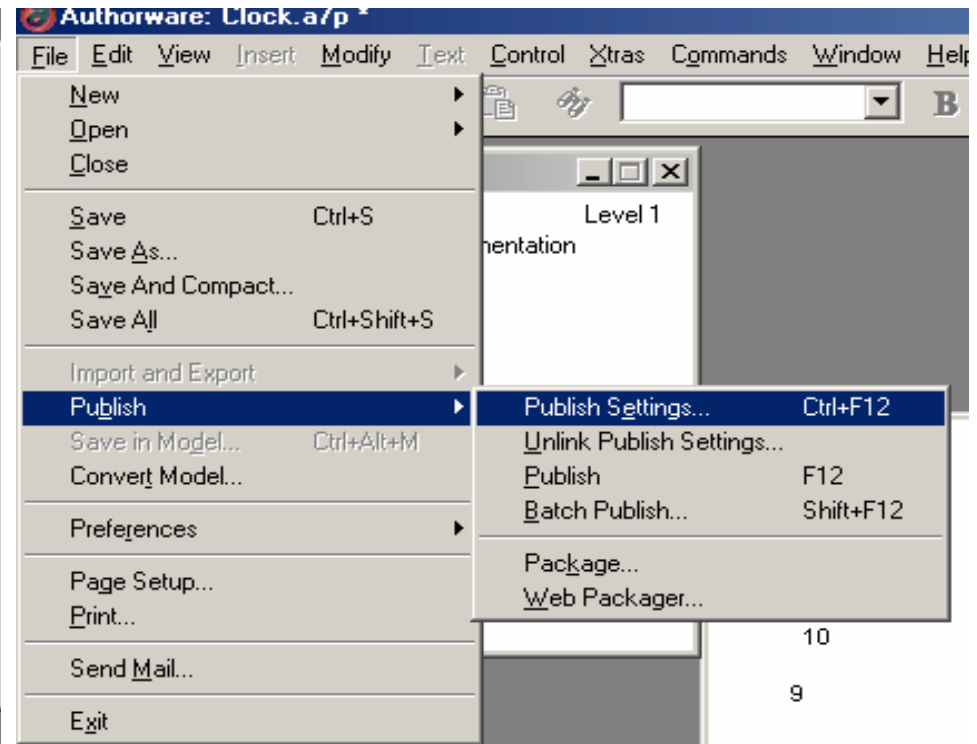
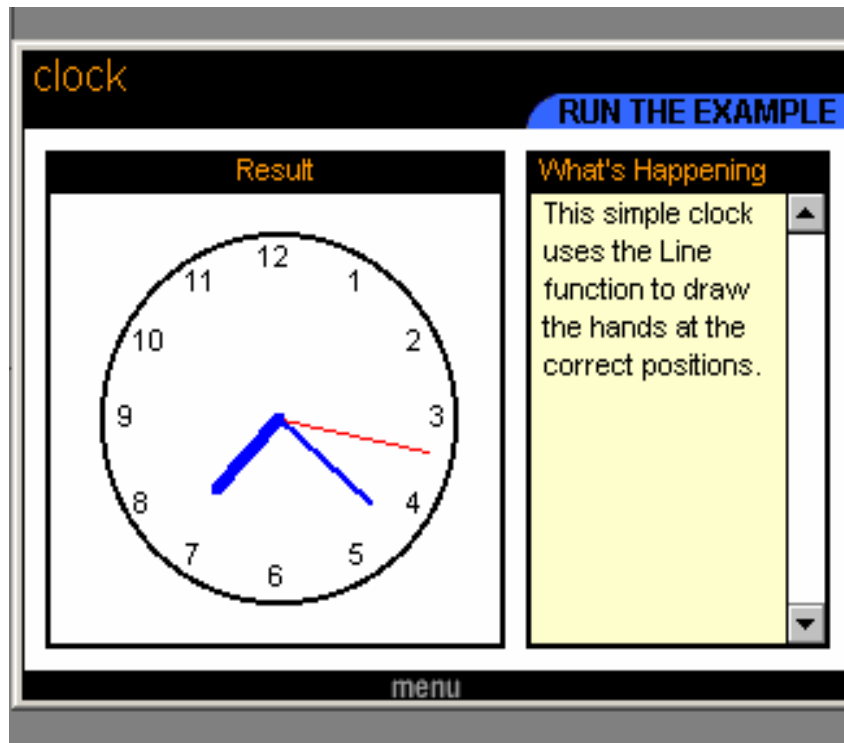
Variablen

Funktionen

```
clock setup
1 clockSlice := (360 / (360 / (2 * Pi))) / 60
2 Radius := (DisplayWidth @ "circle" / 2) - 10
```

Die Präsentation vorspielen (IV)

- Präsentation vorspielen mit dem Button File->Publish->Publish Settings drücken
- Entscheidung, ob die Präsentation für die DVD, Web Player oder Web treffen
- Präsentationsbeispiel „die Uhr“ fragt ständig das System nach Sekunden



2. Softwaretool Makromedia Authorware

2. Softwaretool Makromedia Authorware

2.1 Eigenschaften und Bestandteile

2.2 Erstellen und Aufbau einer Präsentation

2.3 Was sind Knowledge- Icons? ←

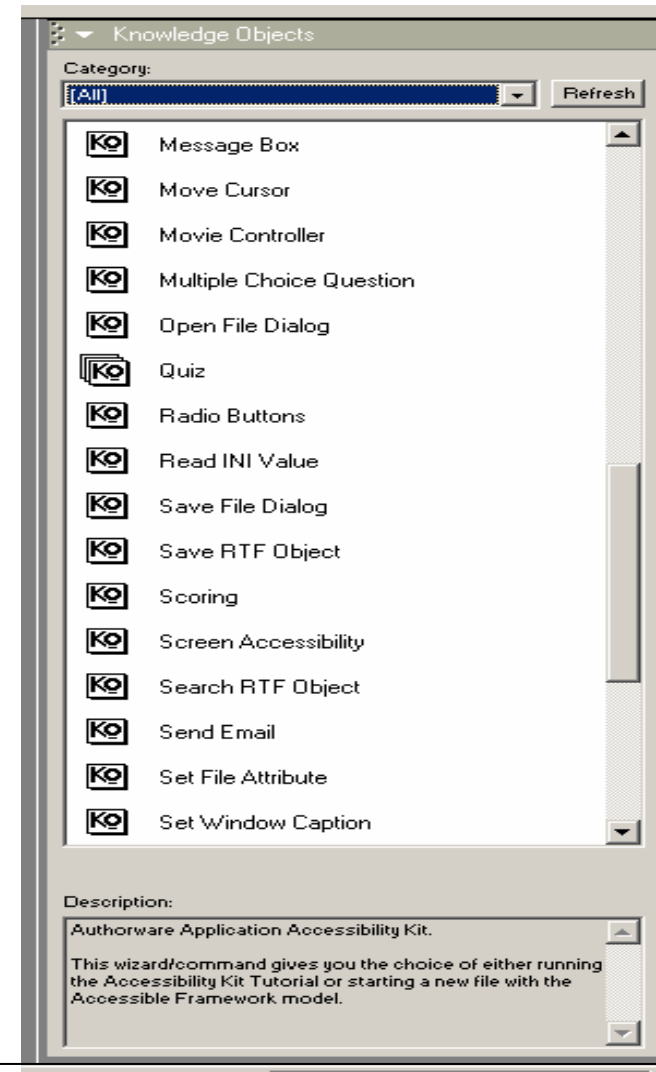
2.4 Fazit

Knowledge-Icons

- Wissensobjekte (Knowledge Objects)
 - sind Masken mit vordefinierten Funktionen für die Präsentation
 - einbinden während der Erstellung der Präsentation
 - setzen von Parameter gemäß der gewünschten Funktionalität
 - vordefinieren einen Multiple Choice Test z.B. mit „*Multiple Choice Knowledge-Icon*“
 - unterteilen sich in folgenden Gruppen
 - Neue Dateien (Anfangseinstellung für die Präsentation)
 - Datei (CD-ROM Laufwerk lokalisieren, Dateiattribute ändern)
 - Internet (Sicherheitseinstellungen für Authorware Web Player)
 - Schnittstellen-Medienobjekte (Radio button, Checkboxes, usw)

Eigenschaften von Knowkedge-Icons (II)

- Bestandteile von Wissensobjekten
 - setzt sich aus ein Objekt und einen Assistent zusammen
 - einfügen von Wissensobjekten auf dem Fluss-Diagramm mit Drag&Drop-Verfahren
 - einstellen von Eigenschaften mit dem Assistent
 - speichern der Präsentation vor dem Einfügen eines Wissensobjektes
 - Veränderungen im Text des Wissensobjektes sind jederzeit möglich



Fazit

- Authorware

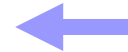
- als robust und intuitiv
- ist gut gegliedert und strukturiert
- hat eine gute durchdachte Oberfläche
- ist jederzeit möglich den Pfad zu verlassen
- einfügen von Icons im Fluss-Diagramm durch Drag&Drop

- nicht vollkommen
 - vor dem Abspielen der Präsentation ist erforderlich einen Authorware Media Player
 - einige Funktionen nicht vorhanden z.B. „autosave“
 - Raster lässt sich schwer einstellen, weil die Funktion „SnaptoGrid“ nicht richtig funktioniert

3. Software ToolBook Instruktor click2learn

3. Softwaretool ToolBook Instuctor Click2Learn

3.1 kleine Einführung



3.2 Aufbau und Bestandteile

3.3 Vorgehensweise beim Erstellen eines Buchs

3.4 Fazit

Kleine Einführung

Wie wollen Sie veröffentlichen?

auf Datenträger

im Internet

Was wollen Sie erstellen?

Interaktive Schulungsanwendungen;
computergestützte Lernprogramme

**Multimedia ToolBook 8.0
CBT-Edition**

**ToolBook II für Internet
Instructor**

Multimediale Präsentationen mit
Animationen, Sound und Video-
Elementen

Multimedia ToolBook 8.0

**ToolBook II für Internet
Publisher**

Präsentationen; grafische
Oberflächen, Hyper-Text-Archive,
Windows-Programme ohne Video ...

ToolBook 8.0

Kleine Einführung (II)

- Frame-Basierte Autorensystem
 - Objekte
 - werden auf Flächen angeordnet
 - erfolgen auf dem Bildschirm präsentiert
 - Komplette Applikation
 - besteht aus Mengen solchen Flächen
 - Laufrichtung in bestimmter Reihenfolge

3. Software ToolBook Instruktor click2learn

3. Softwaretool ToolBook Instuctor Click2Learn

3.1 kleine Einführung

3.2 Aufbau und Bestandteile



3.3 Vorgehensweise beim Erstellen eines Buchs

3.4 Fazit

Aufbau einer ToolBook-Anwendung

■ Bestandteile

- Applikationen mit ToolBook werden als Buch bezeichnet
- einzelne Frames der Applikation als Seiten nummeriert
- Seiten bestehen aus:
 - einem Hintergrund
 - kann von mehrere Seiten gemeinsam benutzt werden
 - positionieren von Objekte, die auf jeder dieser Seiten zu sehen sind (z.B. Navigationselemente und Graphiken)
 - ein Buch kann beliebig viele Hintergründe haben
 - einem Vordergrund
 - anordnen die eigentlichen Informationsobjekte der Seite
 - diese Objekte sind von Seite zu Seite unterschiedlich
 - jede Seite kann einen eigenen Vordergrund haben
- Darstellung der einzelnen Seiten in sog. Viewern
- Jedes Buch enthält mindestens einen Viewer
- Viewer können in einem eignen Fenster erweitern werden (z.B. für die Anzeige von Hilfsfunktionen zu einem Objekt)

Bestandteile von ToolBook Instruktor (I)

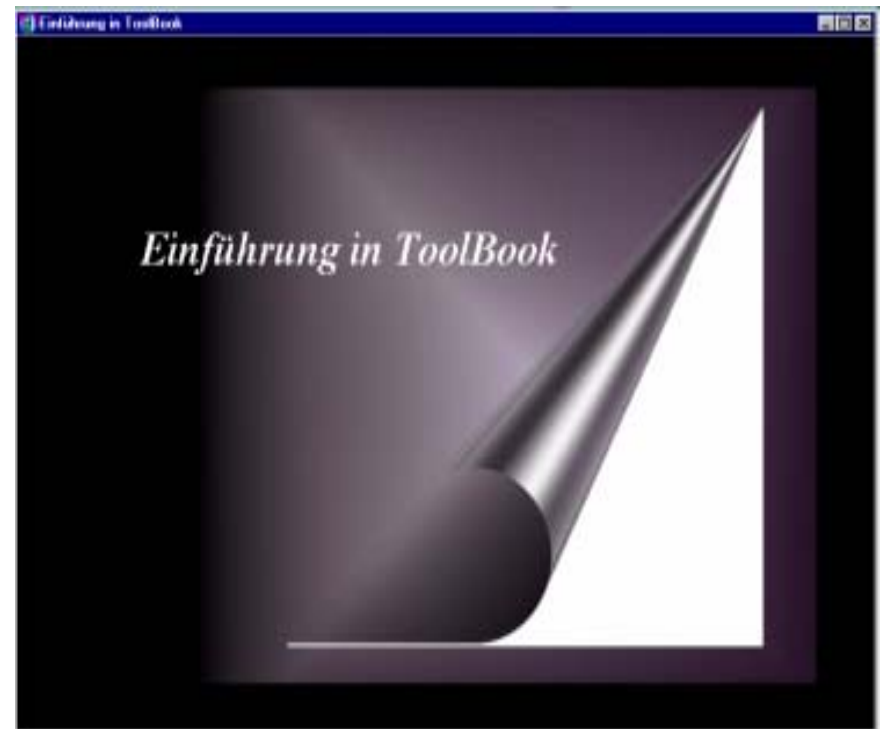
- Autormodus - Autor:
 - erstellt alle Applikationen und Objekte
 - schreibt Skripte und druckt einzelnen Seiten aus
 - verändert Objekteigenschaften und etabliert Texte
- Lesermodus - Leser
 - verändert etablierte Texte
 - führt Applikationen aus
 - druckt den gesamten Dokument aus
- Vorteile
 - Betrachtung der Seiten aus der Benutzersicht
 - Wechsel zw. den beiden Modi jederzeit möglich

Bestandteile von ToolBook Instruktor (II)

Autorenebenen

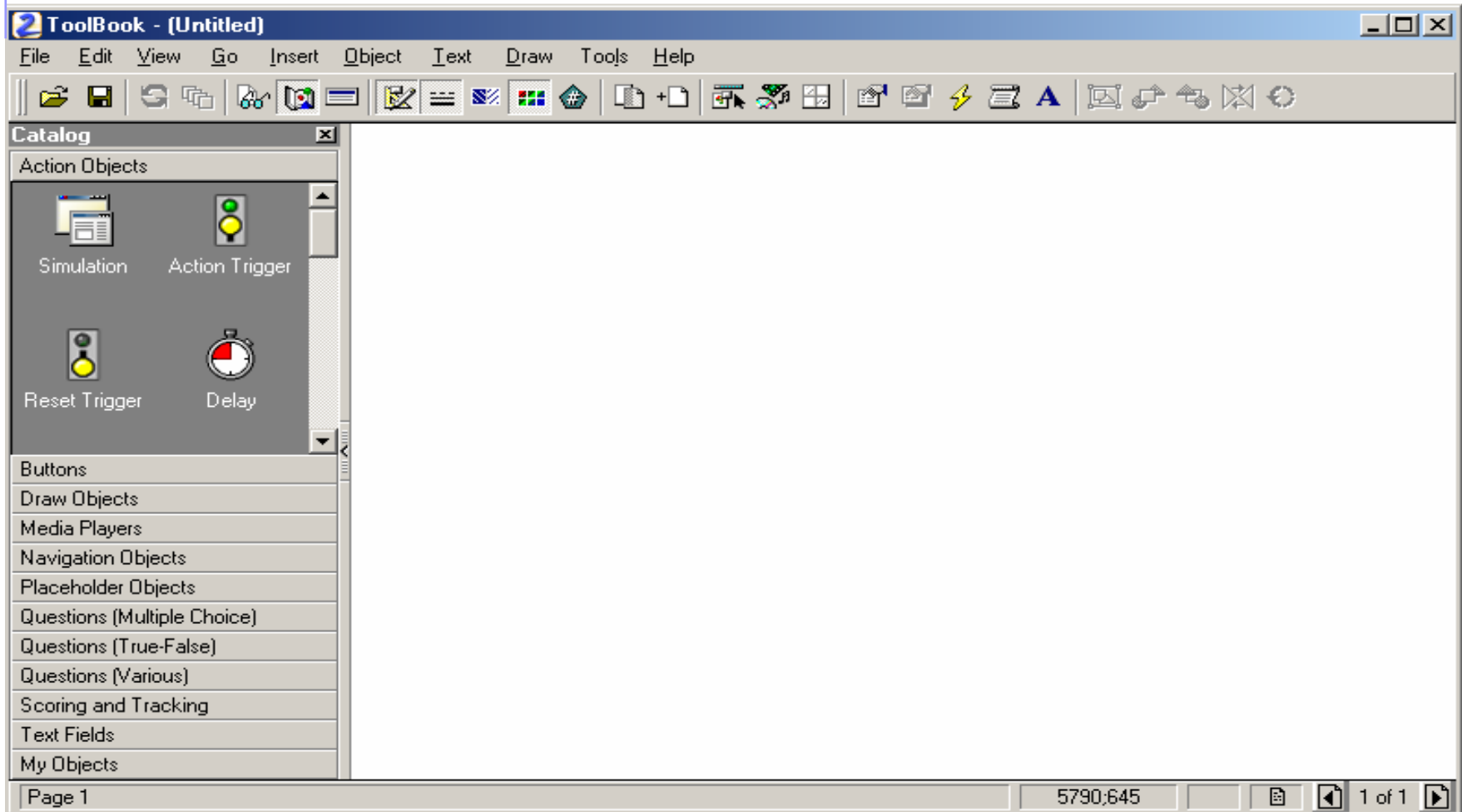


Leserebene (wiewier)



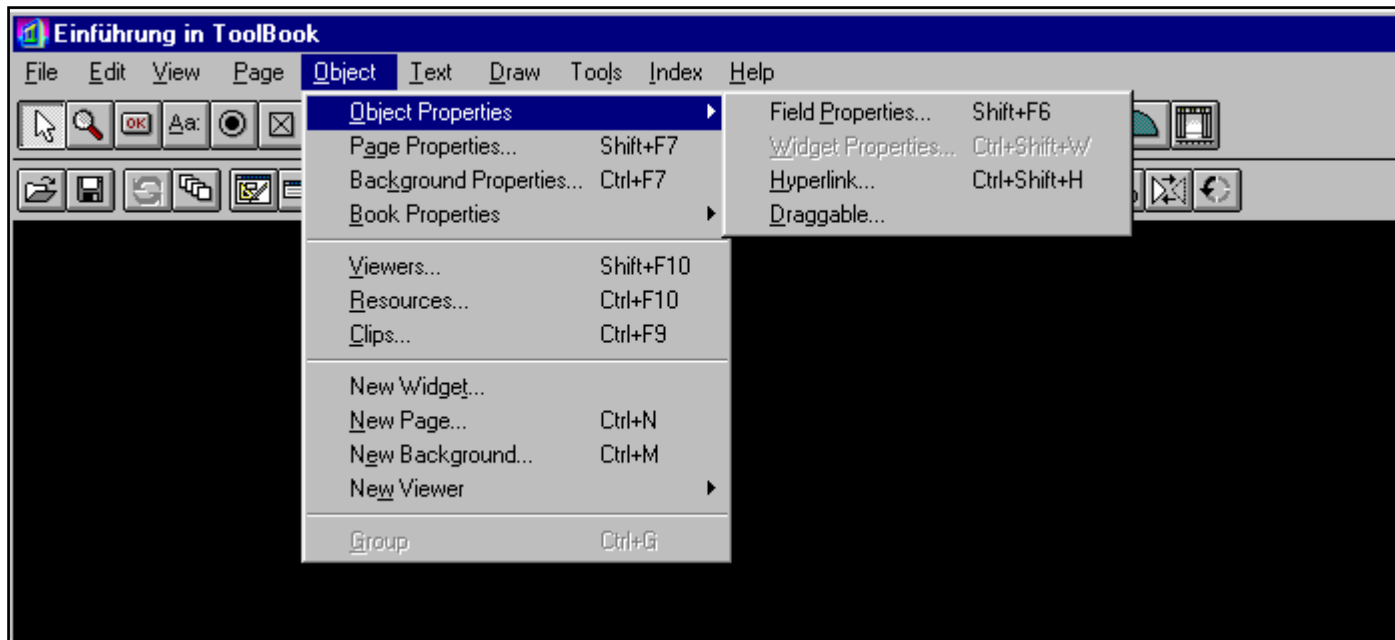
Arbeitsoberfläche von ToolBook

- Arbeitsoberfläche mit vordefinierten Einfüge-Objekte



Menüelemente von ToolBook

■ Menüleiste



■ Schaltelemente



Werkzeuge von ToolBook (I)

■ Paletten

Hilfsmittelpalette

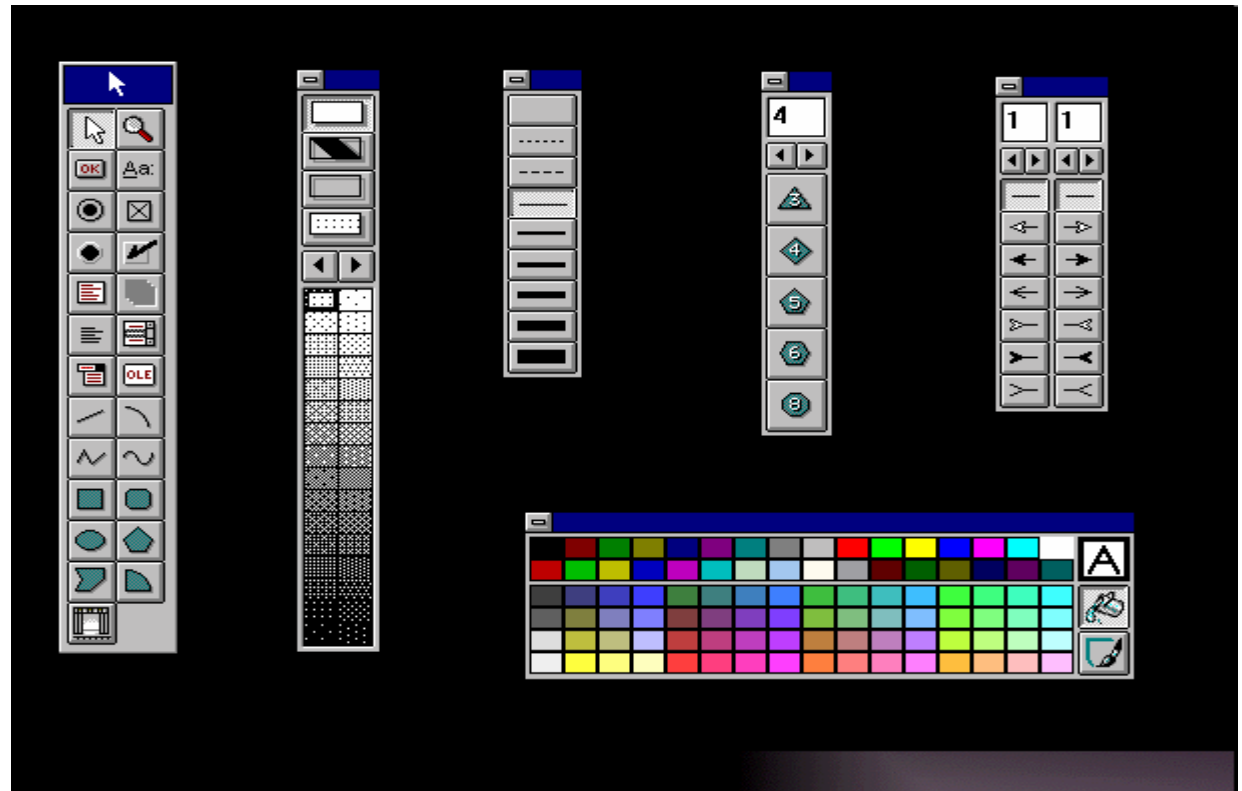
Musterpalette

Linienpalette

Vieleckpalette

Konstruktionspalette

Farbpalette



Werkzeuge von ToolBook (II)

■ Arbeitswerkzeuge

Lineale und Gitter

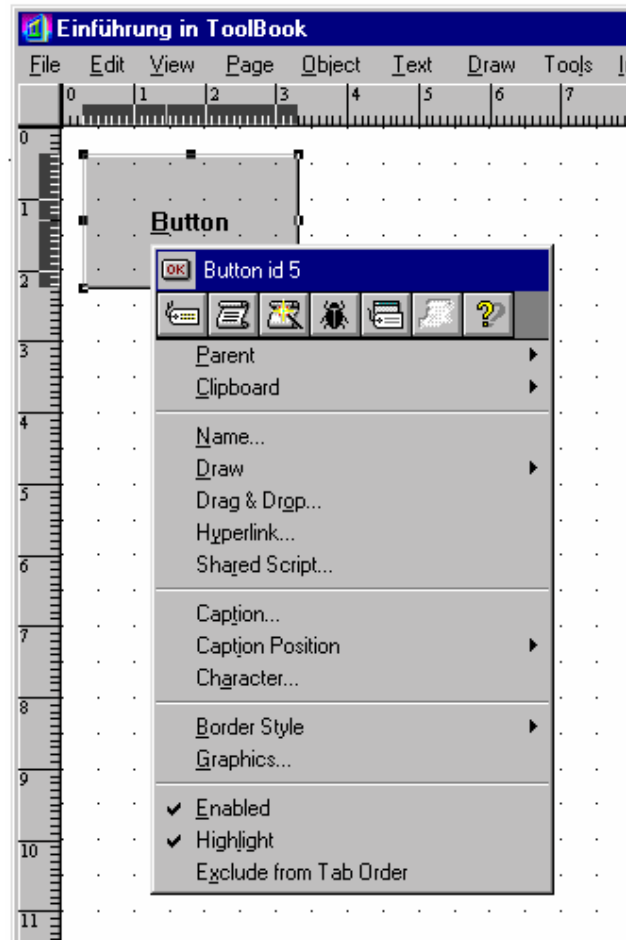
Kontextmenü

Skriptrekorder

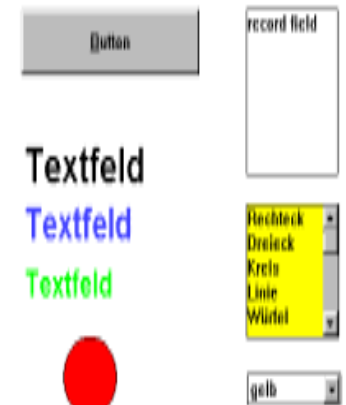
Skript-Editor

Befehlsfenster

Widget Catalog



Schaltflächen
Textfelder
Datensatzfelder
Listenfelder
Kombinationsfelder
Grafikobjekte



Hierarchiestruktur der Informationsobjekten

- Objekthierarchie
 - Objekte einer Seite werden in Schichten eingeteilt
 - In jeder Schicht befindet sich nur ein einziges Objekt
 - Überlappung mehrerer Objekten
 - Das System entscheidet, welches Objekt sichtbar ist
 - Das System leitet ein Ereignis an das Objekt weiter (auf das höchste Ebene)
 - Eintreffen eines Ereignisses
 - Objekt reagiert auf das Ereignis und danach wartet auf das nächste Ereignis
 - Objekt bearbeitet das Ereignis und danach gibt an die nächsttiefere Schicht weiter
 - Objekt ignoriert das Ereignis, wodurch es wandert zur tieferen Schicht weiter

Skripte und Ausgabeformate für Toolbook

■ Skripte

□ Open-Skript

- ist eine objektorientierte Sprache
- komplexe Algorithmen implementieren

□ Skript-Rekorder

- basiert auf eine automatische Skript-Erstellung
(z.B. Aufnahme-Symbol nimmt best. Operationen mit dem Maus auf)

□ Auto-Skript

- ist von Hersteller vordefinierte Skript
(z.B. für Navigation oder Abspielen von WAV-Dateien)

□ Shared Scrips

- mehrere Objekt ein Skript gemeinsam nutzen

■ Ausgabeformate

- Die Dateien haben das Format *.tbk

Ereignisse und Handler

■ Ereignisse

- haben eindeutige Namen und spezielle Strukturen
- werden durch sog. **Handler** aufgefangen
 - Ein Handler reagiert auf genau ein bestimmtes Ereignis
 - Jedes Objekt kann mehrere Handler haben

Grundstruktur eines Handlers :

to handler Ereignis

...

forward - (das Ergebnis weiterleiten an die nächsttiefere Ebene der Objekthierarchie)

end

Grundstruktur beim Versenden von Ereignis:

send Ereignis [to ...]

(im *to*-Teil spezifiziert man das Objekt, welche des Ereignis empfangen soll)

Funtionen und Variablen (III)

■ Funktionen

- sind Teile eines Skripts um Operationen durchzuführen
- unterteilen sich in über 50 Kategorien
- Bestehen aus zwei Tüpen
 - Funktionen mit Parameterruf und Ergebnis speichern
(z.B. `kState = keyState(keyShift)`)
 - Definition einer Funktion im Blockform
(z.B. `to get neue Funktion param1 param2
return param1 – param2
end)`)

■ globale Variablen

- können typisiert werden
- deklarieren in jedem Handler und jeder Funktion **neu**
(z.B. `system fieldText` – aufnehmen von Text aus dem Feld)

■ lokale Variablen

- werden nicht deklariert
- erzeugt bei erster Benutzung und gelöscht beim Verlassen der Funktion oder Handler
- (z.B. `BowlingPins = 10` – aufnehmen den Wert zehn)

3. Software ToolBook Instruktor click2learn

3. Softwaretool ToolBook Instuctor Click2Learn

3.1 kleine Einführung

3.2 Aufbau und Bestandteile

3.3 Vorgehensweise beim Erstellen eines Buchs



3.4 Fazit

Wege zur Erstellen eines Buches

1. Neues leeres Buch anlegen
2. Buch Spezialisten verwenden um ein neues Buch anzulegen

Content Book Specialist

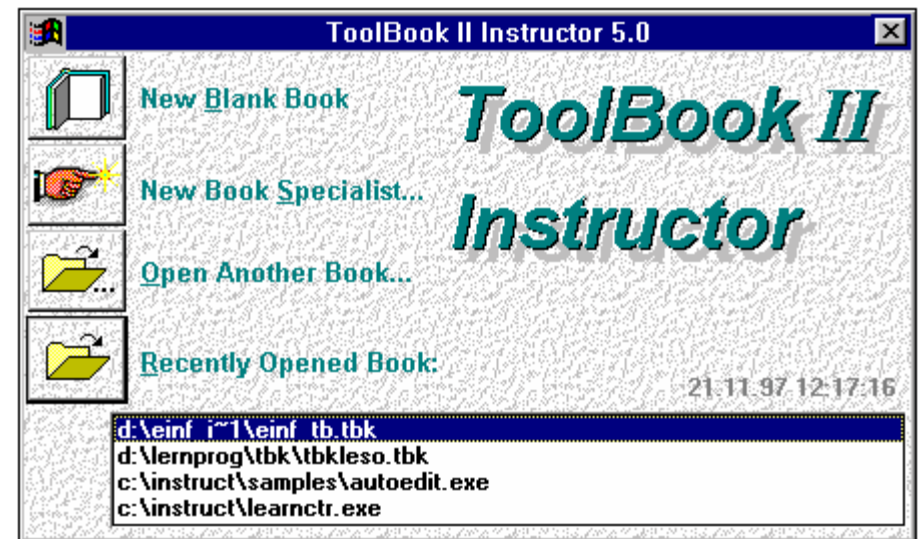
Glossary Book Specialist

Internet Content Book Specialist

Internet Test Book Specialist

Minimal Book Specialist

Test Book Specialist



Praxis: Neues Buch anlegen

■ Vorgehensweise

- Leres Buch anlegen
- Startbild festlegen
- Titel schreiben
- Neues Hintergrund und neue Seiten einfügen
- Link von der Startseite auf die folgenden Seiten festlegen
- Steuerflächen einfügen
- Aktionswort erstellen
- Animation erstellen
- Wiewer anlegen

Fazit

- ToolBook-Instruktor –Autorensystem eignet sich gut
 - für elektronisches Publizieren
 - zum Erstellen mittlere Applikationen
 - zum Aufbauen von großen Anwendungen

- ToolBook Bedienbarkeit
 - einfache Bedienung
 - ein verständliches Konzept in der Aufbau
 - leicht erlernbare Funktionen
 - ein gutes Hilfssystem

4. Vergleich zw. Authorware und ToolBook

4. Vergleich zw. Authorware und ToolBook

4.1 Unterschiede



Authorware oder ToolBook Instuctor

■ Unterschiede

- beide Software sind für verschiedene Anwendungen gut geeignet
- ToolBook bedient sich etwas leichter als Authorware
- Das Authorware Media Player für Web-Anwendungen ist im Paket nicht dabei
- ToolBook entlastet durch verschiedene Skripten viel Programmierarbeit
- Das Programmieren von Anwendungen in Authorware erfordert Programmierkenntnisse

Literatur

- Richard S. Schiffmann: Authorware Attain Praxis. Windos Version, Springer Verlag. Berlin 1999.
- Richard S. Schiffman(1999): The Ultimate Autorware Attain Tutorial. An Interactive Book and CD-Package, Springer Verlag. Berlin
- *Multimedia ToolBook 8.0 User Manual.*
- *OpenScript Reference Manual.*
 - *Multimedia ToolBook 8.0 Updatt*



- Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit