

Workshop: Director FOLGE 8

Textdarsteller III: Xtras

Diesmal erweitern wir die in den vorigen zwei Folgen des Director-Workshops erzeugte Rezeptkartei um diverse Features. Dafür müssen wir uns mit mit Lingo-Xtras vertraut machen und lernen nebenbei die sogenannten „Movies in a Window“ kennen.



■ In dieser Folge erweitern wir das Menü, das wir in der vorangegangenen Folge erzeugt hatten, um Befehle zum Speichern und Drucken (Abbildung 1). Das Speichern des Rezepts als Simple-Text-Datei realisieren wir mit dem Xtra „FileIO“, das Drucken übernimmt das Xtra „Printomatic“.

In Folge 5 des Workshops, dem Beitrag „Filmvorführung“ (MACup 6/99, Seite 172 und auf der Heft-CD), haben Sie bereits die verschiedenen Typen von Xtras kennengelernt und dabei Grundlegendes über deren Handhabung erfahren. Lingo-Xtras erweitern den Funktionsumfang des Standard-Lingo. Allerdings sind die Grenzen dabei fließend: Macromedia treibt die Modularisierung von Director voran und hat in Version 7 weitere Teile des Programms und damit auch des Standard-Lingo in Xtras ausgelagert. So befinden sich beispielsweise die in der letzten Folge verwendeten Netlingo-Funktionen in einer Xtras-Datei.

Typisch ist diese nahtlose Integration in das Programm für Lingo-Xtras

allerdings nicht: Die in dieser Folge verwendeten Lingo-Xtras unterscheiden sich von anderen Xtra-Typen zunächst einmal dadurch, daß sie in keinem Menü des Programms in Erscheinung treten; das haben sie übrigens mit sämtlichen Lingo-Xtras von Drittanbietern gemeinsam.

Welche Xtras sind installiert? Ob ein bestimmtes Lingo-Xtra installiert ist oder nicht, entnehmen Sie am schnellsten dem Nachrichtenfenster. Dort erhalten Sie eine Liste aller installierten Lingo-Xtras mit dem Befehl „showXLib“, den Sie wie alle Aufrufe in diesem Fenster mit der Eingabetaste abschließen müssen (Abbildung 2).

Eine detailliertere Ausgabe liefert die in Director7 neu hinzugekommene Property „the xtraList“ (Abbildung 3). Hier können Sie den Dateinamen (der in den meisten Fällen vom intern verwendeten Xtras-Namen abweicht) und die Versionsnummer der installierten Xtras entnehmen. Um allerdings zu erfahren, welche Funktionen ein Xtra

bereitstellt und wie diese aufzurufen sind, muß zunächst dessen Dokumentation zu Rate gezogen werden; standardmäßig besitzt jedes Xtra eine eingebaute Dokumentation, die Sie mit dem Befehl „put interface(Xtra <Xtra-Bezeichnung>)“ im Nachrichtenfenster anzeigen können. Abbildung 4 auf dieser Seite zeigt die Ausgabe für das Xtra „FileIO“.

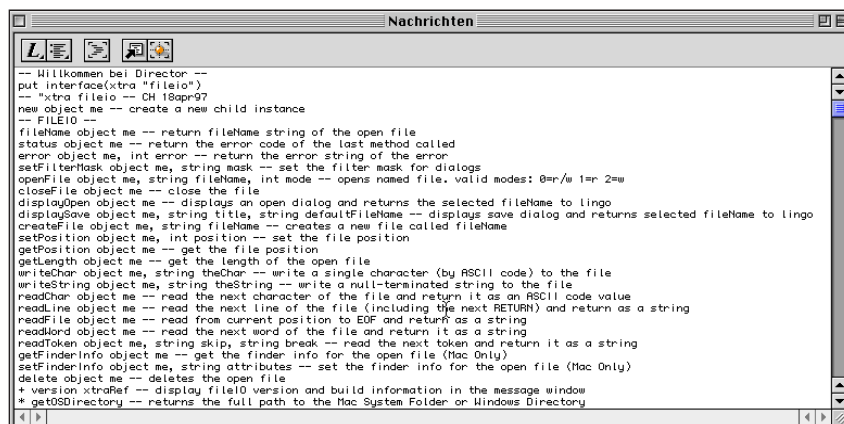
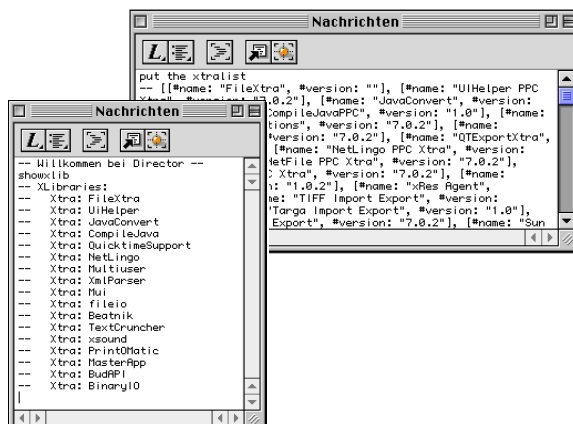
Das Freeware-Tool „XtraList“ (Abbildung 5) – zu beziehen unter www.director7.de/data/workshop/xtralist.html – erleichtert den Umgang mit Xtra-Dokumentationen erheblich und bietet darüber hinaus die Möglichkeit, einzelne Xtra-Funktionen per Mausklick aufzurufen und Rückgabewerte anzuzeigen (Abbildung 6).

Welche Xtras verwendet der Film? Die System-Property „the movieXtraList“ enthält alle Xtras, die im Film verwendet werden respektive auch bei der Erstellung eines Projektors mit in den Projektor integriert würden. Eine Reihe von Xtras werden Director offenbar als

Abbildung 1: Menü

Abbildungen 2 und 3: Xtra-Lib und Xtra-Liste

Abbildung 4: Xtra-Dokumentation aufrufen



unverzichtbar betrachtet und erscheint hier automatisch (Abbildung 7). Der Inhalt von „the movieXtraList“ korrespondiert mit dem Inhalt des Dialogs „Modifizieren/Film/Xtras“. Prüfen Sie hier vor der Erstellung eines Projektors, ob die standardmäßig mit „In den Projektor einschließen“ markierten Xtras auch tatsächlich benötigt werden – nicht benötigte entfernen Sie dann gegebenenfalls.

Beachten Sie dabei, daß Director Lingo-Xtras hier nicht berücksichtigt. So wird also beispielsweise das Xtra „FileIO“ nicht mit in „the movieXtraList“ aufgenommen, wenn Sie es in einem Skript Ihres Films verwenden.

Wie lädt man Lingo-Xtras? Wie andere Xtras auch, müssen sich Lingo-Xtras im gleichnamigen Ordner auf derselben Ordnerhierarchie wie der Projektor beziehungsweise Director befinden, um automatisch beim Start des Projektors geladen zu werden.

Alternativ dazu können Sie Xtras auch mit dem Befehl „openXLib <Xtra-Dateiname>“ öffnen. Sofern sich die Datei nicht im aktuellen Ordner befindet, muß der vollständige Pfad zur Datei angegeben werden. Mit der Zeile „closeXLib <Xtra-Dateiname>“ wird die Datei wieder geschlossen. Manuelles Öffnen und Schließen von Xtra-Dateien empfiehlt Macromedia allerdings nicht mehr.

Drucken ohne Xtra. Ohne Xtra-Unterstützung sind die Druckfunktionen von Director alles andere als leistungsfähig. Der programmeigene Befehl „printFrom“ gestattet es lediglich, Bühneninhalte auf einem Drucker auszugeben. Als optionale Parameter kann der Ent-

wickler einen Bildbereich und einen Skalierungsfaktor angeben.

Text wird von „printFrom“ als Bitmap behandelt und auch so gedruckt. Unschöne Treppeneffekte sind damit unvermeidlich. Wenn Sie aber die Verwendung eines Druck-Xtras vermeiden und mit „printFrom“ vom Format der Bühne abweichende Screens drucken wollen, funktioniert folgender Trick: Starten Sie den Ausdruck nicht vom Hauptprogramm, sondern von einem „Movie in a Window“ (MiaW) aus.

Ein MiaW ist ein Film, der unabhängig vom Hauptfilm in einem eigenen Fenster läuft. Ein Film, der als MiaW geöffnet wird, behält seine interaktiven Funktionen. Hauptfilm und MiaW können mit Hilfe des Befehls „tell“ miteinander kommunizieren.

MiaWs sind vielseitig einsetzbar. So lassen sich zum Beispiel individuelle Dialogboxen, frei positionierbare Eingabe- oder Steuerungselemente und ähnliches realisieren. Um den Druck mit einem MiaW zu testen, erzeugen Sie zuerst einen neuen Film und passen die Bühnengröße im Dialog des Befehls „Modifizieren/Film/Eigenschaften“ an das gewünschte Druckformat an. Anschließend legen Sie das Layout der Druckseite fest, plazieren also die zu druckenden Graphiken und Textdarsteller. Dabei können zunächst Platzhalter zum Einsatz kommen, die das Programm später durch andere Inhalte ersetzt. Für unser Beispiel genügt ein „printText“ benannter Textdarsteller, dessen Inhalt wir später vom Hauptfilm aus festlegen. Speichern Sie den Film der Einfachheit halber als Datei im selben Ordner wie Ihren Hauptfilm, und nennen Sie ihn zum Beispiel „print.dir“. (Alle in diesem Abschnitt folgenden

Skriptzeilen können Sie direkt im Nachrichtenfenster testen).

Öffnen Sie den Hauptfilm, und laden Sie das MiaW mit dem Befehl „open window \"print\"“. Mit Hilfe des Lingo-Befehls „tell“ kann der Hauptfilm den Inhalt eines Textdarstellers im MiaW modifizieren. Die Zeile „tell window \"print\" to member(\"printText\").text = \"Ausdruck vom \" & the date“ schreibt beispielsweise in den „printText“ benannten Textdarsteller im MiaW die Zeichenkette „Ausdruck vom “ und das aktuelle Datum.

Der Befehl zum Drucken des aktuellen Bilds unterscheidet sich im MiaW nicht vom Hauptfilm: „tell window \"print\" to printFrom the frame“. Anstelle einer festen Bildnummer wird hier die Funktion „the frame“ verwendet, die die Nummer des aktuellen Bilds als Ergebnis liefert. Verwenden Sie den Befehl „close“, um das Fenster zu schließen: „close window \"print\"“.

Mit diesem Befehl wird nur das sichtbare Fenster des MiaW geschlossen; intern bleibt das Fenster mit all seinen Eigenschaften erhalten, wie Sie durch Ausgabe der System-Property „the windowList“ im Nachrichten-

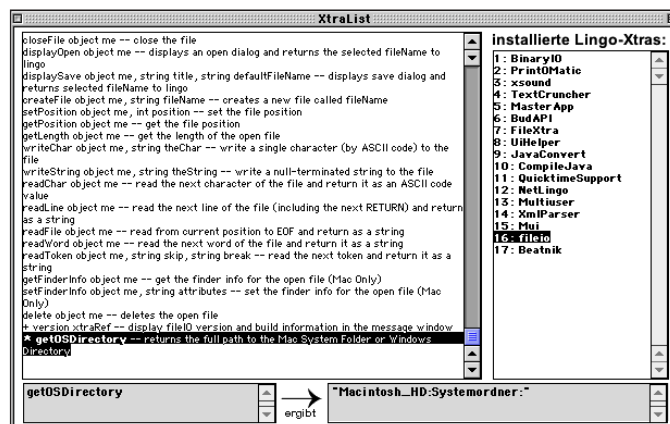
Xtra-Ressourcen

- Herstellerübergreifende Übersichten für das ständig wachsende Angebot an Xtras finden Sie im Web unter anderem bei folgenden Adressen:
- ➔ <http://www.macromedia.com/software/xtras/director>
- ➔ <http://updatestage.com/products>
- ➔ <http://www.mcli.dist.maricopa.edu/director/xobj.html>
- ➔ <http://www.director7.de/xtras>

Abbildung 5: Xtra zum Abfragen der Dokumentation: „XtraList“



Abbildung 6: Rückgabewerte von Xtras aufrufen



→ fenster kontrollieren können. Erst der Befehl „forget“ löscht diesen Eintrag und gibt den vom MiaW beanspruchten Speicher wieder frei.

Sie können ein MiaW übrigens auch öffnen, ohne das Fenster anzuzeigen. Verwenden Sie anstelle des Befehls „open“ etwa den Befehl „moveToBack“. Director nimmt dann den angegebenen Film in „the windowList“ auf, ohne das Fenster zu zeigen. Dieses Verfahren ist immer dann sehr sinnvoll, wenn ein MiaW entweder gar nicht erscheinen soll (zum Beispiel beim Drucken), oder wenn das Bühnenbild des MiaW erst aktualisiert werden soll, ohne daß der Anwender die einzelnen Schritte verfolgen kann.

Erweiterung des Behaviors der Rezeptauswahl

Zurück zu unserer Rezeptdatei aus den letzten beiden Folgen. Den im folgenden beschriebenen Prozeduren zum Drucken und Speichern muß der Name des aktuellen Rezepts zur Verfügung stehen; deshalb bietet es sich an, den Namen des Rezepts in einer globalen Variablen zu speichern. Erweitern Sie das Behavior der Auswahlliste um die Deklaration und das Setzen der Variablen „gRezept“ (Abbildung 8). Fügen

Sie die Variable „gRezept“ auch im Fenster „Watcher“ hinzu, um bei laufender Wiedergabe den wechselnden Inhalt der Variablen kontrollieren zu können (Abbildung 9).

Drucken mit dem Xtra „Printomatic“.

Das Xtra „Printomatic“ wird seit dem Konkurs des Xtra-Distributors Gmatter vom Hersteller Electronic Ink selbst vertrieben (www.printomatic.com) und ist in einer Lite- und Vollversion verfügbar. Erstere finden Sie auf der Director-7-CD im Ordner „Xtra Partners:Electronic Ink“, aktuelle Versionen gibt es auf der Homepage.

Erzeugen Sie zuerst ein neues Filmskript, das die abgebildeten Druckfunktionen aufnimmt (Abbildung 10). Die Prozedur „printPage“ druckt eine Überschrift und den dazugehörigen Fließtext. Da alle programmspezifischen Werte am Prozeduranfang gesetzt werden, läßt sich die Prozedur leicht an andere Erfordernisse anpassen. Im einzelnen beschreiben die lokalen Variablen folgendes:

printFont	die zu verwendende Schrift
headerContent	den Text der Überschrift
headerSize	die Schriftgröße der Überschrift
headerStyle	den Schriftstil der Überschrift

textContent	den Fließtext
textSize	die Schriftgröße des Fließtexts
textStyle	den Schriftstil des Fließtexts
textMargin	den Seitenrand

Der sowohl zum Drucken als auch zum Speichern benötigte Gesamttext eines Rezepts wird von der ebenfalls im Filmskript gespeicherten Funktion „getText()“ erzeugt (Abbildung 11). Diese verknüpft in Abhängigkeit vom aktuellen Rezept die Inhalte der drei Textdarsteller (Zutaten, Zubereitung, Bemerkung) zu einer Zeichenkette und liefert diese dann als Ergebnis (Abbildung 12). Wurde nach dem Start der Wiedergabe noch kein Rezept ausgewählt, bricht die Prozedur ab und liefert damit den unbestimmten Wert „void“ an die Variable „textContent“ zurück, was in der Prozedur „printPage“ wiederum als Abbruchkriterium verwendet wird.

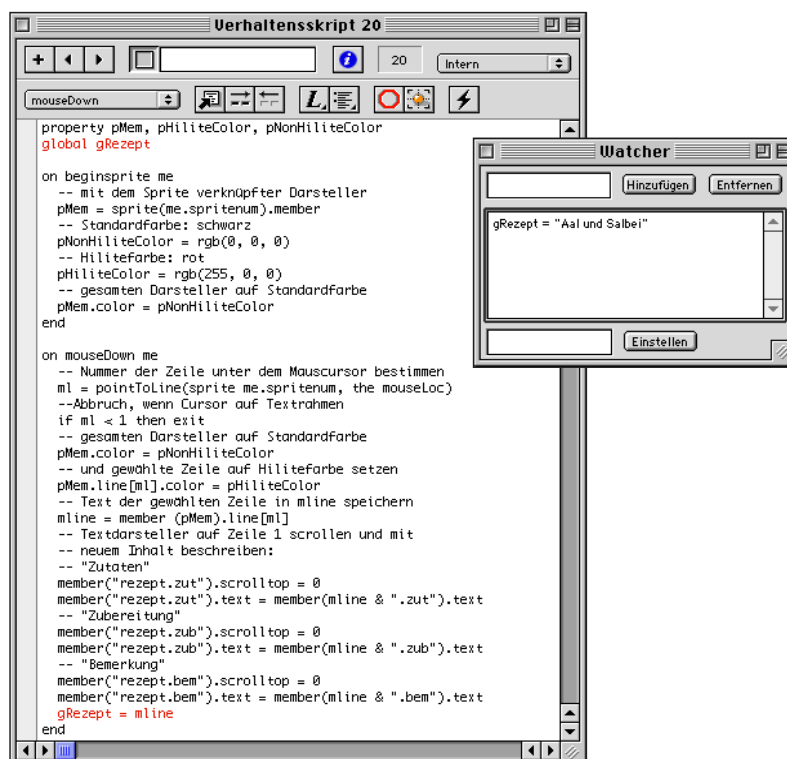
Die Prozedur „returns()“ erzeugt die beim Aufruf als Parameter angegebene Anzahl von Leerzeilen und hilft somit lediglich, den Skripttext der aufrufenden Prozedur(en) kürzer und übersichtlicher zu gestalten.

Anschließend erfolgt die für die meisten Xtras typische Initialisierung. Es wird ein Objekt des Xtras gebildet und einer Variablen (hier „pObj“) zugewie-

Abbildung 7: „movieXtraList“ mit Standard-Installation



Abbildungen 8 und 9: Auswahllisten-Behaviour erweitern und kontrollieren



sen. Ein Objekt entspricht im Prinzip einem Abbild des Xtras im Speicher, das auch sämtliche Funktionen dieses Xtras enthält. Alle nun folgenden Funktionsaufrufe richten sich an das Objekt, das am Ende der Prozedur mit dem Befehl „pObj = 0“ wieder aus dem Speicher gelöscht wird.

Dieses auf den ersten Blick vielleicht etwas umständlich wirkende Verfahren bringt allerdings einige Vorteile. So lassen sich zum Beispiel mit nur einem Xtra gleichzeitig fast beliebig viele Objekte bilden (der Arbeitsspeicher setzt die Grenze), die verschiedene Eigenschaften haben und unterschiedliche Funktionen realisieren.

Nachdem die Funktion „object p()“ geprüft hat, ob die Bildung des Objekts erfolgreich war, wird das Xtra registriert. Wenn Sie keine Seriennummer besitzen, können Sie die Dummy-Zeichenkette verwenden. Es erscheint dann zwar eine Fehlermeldung, der Ausdruck erfolgt aber dennoch.

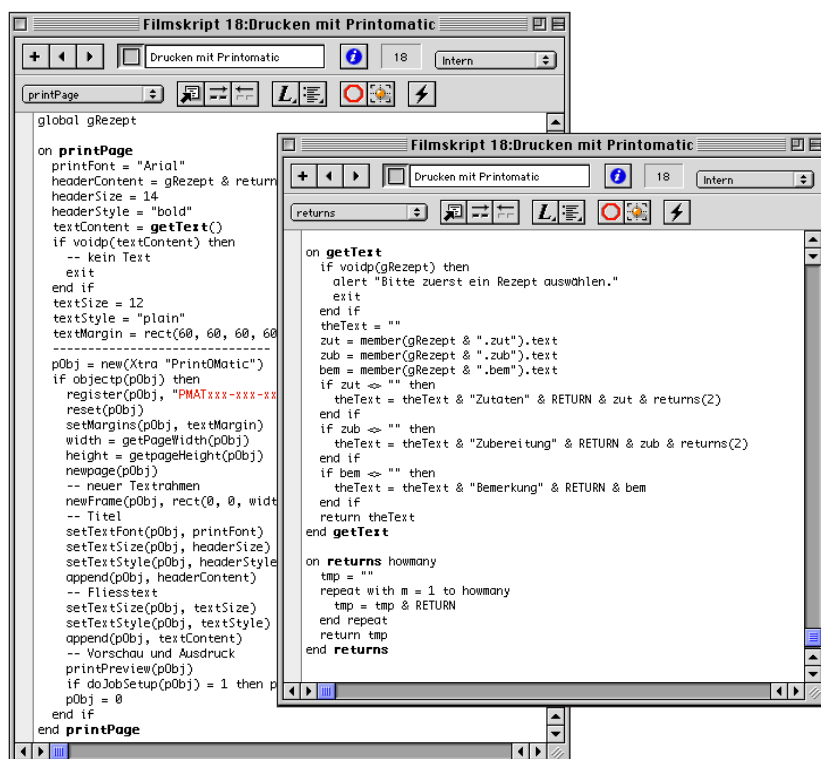
Die Arbeit mit Printomatic entspricht im Prinzip der in einem Layoutprogramm: Sie richten zunächst ein Dokument ein und erzeugen dann gegebenenfalls eine neue Seite und einen Textrahmen. Nach der Festlegung der Textereigenschaften wird der Textrahmen mit Text gefüllt, was hier die Xtra-

Funktion „append()“ übernimmt (diese hat übrigens nichts mit dem gleichnamigen Listenbefehl im Standard-Lingo zu tun). Äußerst praktisch und papiersparend ist die Funktion „printPreview()“, die eine Seitenvorschau generiert und somit vor der Ausgabe die Kontrolle des Layouts am Bildschirm ermöglicht (Abbildung 13).

Der eigentliche Ausdruck wird von der Zeile „if doJobSetup(pObj) = 1 then print(pObj)“ initiiert. Die Funktion „doJobSetup()“ generiert den bekannten Dialog zur Einrichtung des Druckauftrags. Klickt der Anwender hier auf „Drucken“, wird der Wert Eins zurückgegeben und der Druck mit Hilfe der Funktion „print()“ gestartet. Bei Auswahl von „Abbrechen“ ist der Wert Null. Wenn Sie die Prozedur vor der Erweiterung des Menüs testen möchten, tragen Sie den Prozedurnamen einfach in das Nachrichtenfenster ein und drücken die Eingabetaste.

Speichern mit „FileIO“. In einem eigenen Filmskript ist die Prozedur „savePage“ gespeichert. SavePage verwendet das im Lieferumfang von Director enthaltene Xtra „FileIO“, um den vollständigen Text des aktuellen Rezepts als SimpleText-Datei zu speichern (Abbildung 14). →

Abbildungen 10 und 11: Skript für Druckfunktion mit „getText()“



➔ Zur Bildung des Textes (Abbildung 15) wird wieder die bereits weiter oben vorgestellte Prozedur „getText()“ verwendet. Auch in diesem Fall lassen wir die Ausführung abbrechen, wenn noch kein Rezept ausgewählt wurde, die Variable „textContent“ also den Wert „void“ hat.

Die Initialisierung des Xtras erfolgt analog zu jener von Printomatic. Zunächst wird ein Objekt namens „fObj“ erstellt und dann alle Funktionsaufrufe an eben dieses Objekt gesendet. Die Prozedur erfragt als erstes den zu verwendenden Dateinamen, indem sie den Standard-Dialog „Datei speichern unter...“ generiert (Abbildung 16). Anschließend wird die Datei erzeugt, zum Schreiben geöffnet und mit dem vorab generierten Text aufgefüllt. Vor dem Schließen der Datei und dem Löschen

des Objekts wird durch Setzen des Type- und Creator-Codes der Dateityp „SimpleText“ eingestellt.

Erweiterung des Menüs

Um die Speicher- und Druckbefehle ins Menü aufzunehmen (siehe Abbildung 1), genügt es, den das Menü beschreibenden Felddarsteller „mymenu“ um die entsprechenden Einträge zu erweitern (Abbildung 17). Den senkrechten Strich als Trennzeichen zwischen Menüeintrag und auszuführendem Befehl erhalten Sie mit der Tastenkombination Wahl taste-7. Die Ausrichtung der Trennzeichen mit Tabs dient nur der besseren Lesbarkeit und hat keinerlei Einfluß auf das Aussehen oder die Funktion des Menüs. *Gerd Gillmaier* ■

Buchtip

■ Das von Gerd Gillmaier gemeinsam mit Joachim Gola verfaßte Buch „Director 7 Workshop – Professionelle Multimedia-Produktion für CD-ROM und Internet“ (ISBN 3827314437) ist soeben bei Addison Wesley zum Preis von 99,90 Mark erschienen und kann auf der Website der Autoren (www.director7.de) bestellt werden.

VORSCHAU

■ In der nächsten Folge geht es unter anderem um die Steuerung von Animationen durch Lingo.

Abbildung 12: Zusammenfassung des Textes

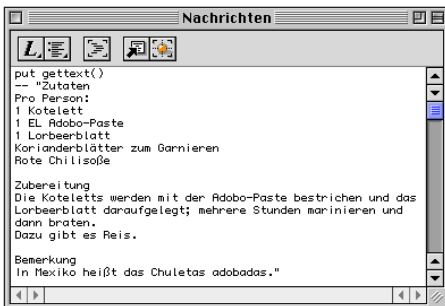


Abbildung 13: Druckvorschau mit „Printomatic“

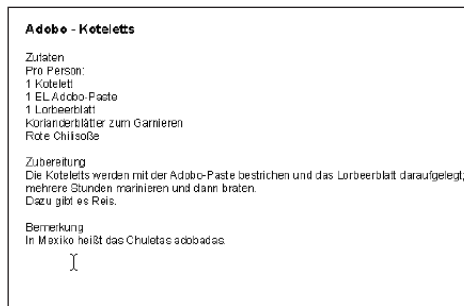
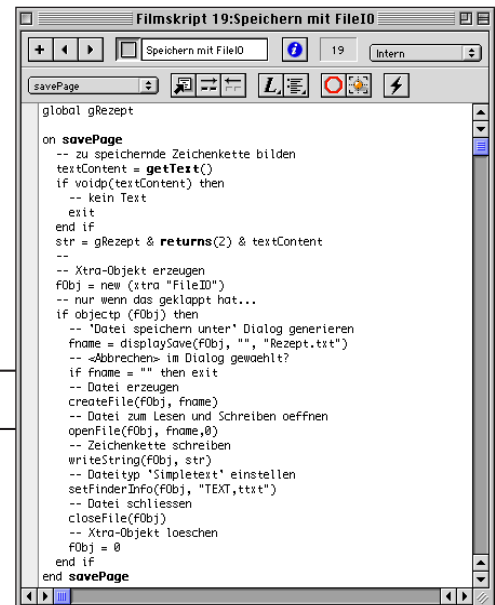


Abbildung 14: Speichern mit „FileIO“



Abbildungen 15 und 16: Textdatei speichern

Abbildung 17: Menü anlegen

