

Kalender

Benutzerhandbuch

Version D-2.3.2

2001-03-11

Frank Olschewski
Ackermannstraße 15
22087 Hamburg
Germany

e-mail: fao@folsch.de
homepage: www.folsch.de
Programmhomepage: www.folsch.de/german/software/kalender/

Copyright © 2001,
Frank Olschewski.
All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, mechanical, electronic, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the author of this publication, except to make a backup copy of any documentation.

No licenses, express or implied, are granted with respect to any of the technology described in this book.

The author of this publication retains all intellectual property rights associated with the technology described in this book.

This book is intended to assist users and application developers to develop and use applications only for Apple-labeled or Apple-licensed computers.

Every effort has been made to ensure that the information in this manual is accurate. The author of this publication is not responsible for typographical errors.

Even though the author of this publication has reviewed this manual, HE MAKES NO WARRANTY OR REPRESENTATION, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, WITH RESPECT TO THIS MANUAL, ITS QUALITY, ACCURACY, MERCHANTABILITY, OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. AS A RESULT, THIS MANUAL IS SOLD "AS IS," AND YOU, THE PURCHASER, ARE ASSUMING THE ENTIRE RISK AS TO ITS QUALITY AND ACCURACY.

IN NO EVENT WILL THE AUTHOR OF THIS PUBLICATION BE LIABLE FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM ANY DEFECT OR INACCURACY IN THIS MANUAL, even if advised of the possibility of such damages.

THE WARRANTY AND REMEDIES SET FORTH ABOVE ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHERS, ORAL OR WRITTEN, EXPRESS OR IMPLIED.

No dealer, agent, or employee is authorized to make any modification, extension, or addition to this warranty. Some states do not allow the exclusion or limitation of implied warranties or liability for incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

First Published, May 2000

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	5
Über dieses Buch	5
Struktur und Formatierung des Buches	5
Bilder	5
Über das Programm Kalender	5
Freeware	5
Programmversion	6
Änderungen in der Version 2.3.x	6
Nächste Version	6
Bitte Registrieren	6
Systemvoraussetzungen	6
Installation	7
Haftung	7
Benutzung des Programms	8
Das Hauptfenster	8
Automatische Fensterpositionierung	8
Anzuzeigendes Jahr ändern	9
Tage Auswählen	9
Heute Auswählen	10
Feiertag Auswählen	10
Datum Auswählen	11
Datum Kopieren	11
Benutzerdefinierte Tage	12
Benutzer Datumsdatei	12
Tag Definieren	13
Fortgeschrittene Beispiele	16
Standard Datumsdatei	18
Standard Datumsdatei bearbeiten	18
Monatsanzeige	19
Farbgebung	19
Netzwerkoptionen	20
Der "Einstellungen"-Dialog	20
Rollbalken	21
Infozeile	21
Automatisch Beenden	22
Benutzer Datumsdatei	23
Farben & Stil	23
Das Hilfe-System	23
Problemlösungen	24
Problem: Das Kalenderfenster wird beim Programmstart nicht angezeigt.	24
Technische Grundlagen	25
Datumsberechnung	25
Erstes darstellbares Jahr	25
Letztes darstellbares Jahr	25

Feiertagsdefinition	25
Feiertage mit festem Datum	26
Feiertage mit festem Wochentag	26
Von Ostern abhängige Feiertage	26
Sonstige (Feier-) Tage	26
Sommerzeit/Winterzeit	26
Sommerzeit 1916 bis 1919	27
Sommerzeit 1940 bis 1949	27
Sommerzeit ab 1980	27
ISO 8601	27
Wochennummernberechnung	28
Doppelte Wochennummernanzeige	28
Falsche Wochennummer 1583	28
Datumsberechnungsroutinen	29
Dateiformat	31
Dateiheader	32
Datumsbeschreibung	32
Stichwortverzeichnis	35

1.0 Einleitung

1.1 Über dieses Buch

Dieses Buch beschreibt das Programm Kalender, seine Benutzung und die technischen Grundlagen mit denen die Datumsberechnung implementiert ist.

Eine Anleitung zum Umgang mit dem Programm befindet sich im Kapitel "Benutzung des Programms" auf Seite 8.

Das Kapitel "Technische Grundlagen" auf Seite 25 beschreibt die verwendeten Datumsberechnungsroutinen und andere technische Grundlagen des Programms.

1.1.1 Struktur und Formatierung des Buches

Spezielle Teile oder Textpassagen sind durch eine besondere *Formatierung* hervorgehoben. Das soll das Verständnis erleichtern und die Art der Information unterscheiden helfen.

Der normale Text ist in der Schrift geschrieben, die Du hier gerade liest. Indexeinträge sind kursiv gestellt.

Für Programmcode, Funktionsnamen, Datenstrukturen, Konstanten etc. wird die Schrift Courier (dieses ist Courier) benutzt.

1.1.2 Bilder

Laß Dich nicht verwirren, wenn einige Fenster oder Dialoge in den *Abbildungen* dieses Buches nicht mit der Darstellung auf Deinem Bildschirm übereinstimmen.

Der Grund für diese Unterschiede liegt wahrscheinlich darin, daß auf Deinem Computer eine andere Systemversion installiert ist. Manche Funktionen werden erst ab einer bestimmten Programmversion unterstützt. So sind in manchen Dialogen Karteikarten zu sehen. Diese werden aber erst ab System 8 unterstützt, bei älteren Systemen wird dort ein Popupmenü dargestellt.

Die Bilder wurden von mir während der Entwicklung des Programms erstellt. Es kann durchaus passieren, daß das eine oder andere Bild veraltet ist (aber ich hoffe, daß das nicht passiert ist).

1.2 Über das Programm Kalender

Dieses Programm zeigt eine Übersicht des Jahres an. Die Wochennummern werden angezeigt und sämtlichen gesamtdeutschen Feiertage sowie Feiertage einzelner Bundesländer sind hervorgehoben.

Es besteht die möglich eigene Tage zu definieren, die im Kalender angezeigt werden sollen (z.B. Geburtstage). Es können auch Tage definiert werden, die z.B. bei einem Datum auf einen bestimmten Wochentag oder/und in eine gerade oder ungerade Woche fallen (siehe "Benutzerdefinierte Tage" auf Seite 12).

Auf jeden Tag im Jahr kann geklickt werden und in der Informationszeile am oberen Fensterrand des Kalenderfensters werden Informationen über diesen Tag angezeigt. Neben dem Datum wird dort der Name von Feiertagen und benutzerdefinierten Tagen angezeigt.

Es können alle Jahre von 1583 bis 9999 angezeigt werden.

ISO 8601 Datumsformate werden unterstützt (siehe "ISO 8601" auf Seite 27).

Eine genauere Beschreibung des Programms und eine Anleitung zur Benutzung findest Du im Kapitel "Benutzung des Programms" auf Seite 8.

1.2.1 Freeware

Das Programm "Kalender" ist Freeware, es darf kostenlos benutzt und weitergegeben werden. Dieses beinhaltet die verbreitung in shareware- oder freewaresammlungen auf diskette, CD oder ähnlichem.

Alle zum Programm gehörenden Dateien sowie dieses Benutzerhandbuch muß dem Programm jedoch beigelegt sein.

Falls Du dieses Programm häufiger benutzt lass Dich bitte registrieren (siehe "Bitte Registrieren" auf Seite 6).

1.2.2 Programmversion

Bei der Erstellung dieses Programmes wurde ich angeregt durch die Programme "Kalender" bzw. "Kalender unlimited" von *Felix Bissem*.

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei den vielen Benutzern bedanken, die mir mit ihren Anregungen und ihrer Kritik geholfen haben das Programm zu verbessern und mich auf neue Ideen für nützliche Änderungen gebracht haben.

1.2.2.1 Änderungen in der Version 2.3.x

In dieser Version sind viele kleine aber auch größere Neuerungen hinzugekommen. Hier sollen nur die wichtigsten Änderungen erwähnt werden:

Neue Funktionen:

- Unterstützung von ISO 8601 Datumsformate implementiert. Das betrifft insbesondere die Wochnummern aber auch die Anzeige des Datums in der Infozeile, sowie andere Funktionen zum auswählen und kopieren des Datums. Ein ISO 8601 Format ersetzt die Option, daß die Tagesnummer angezeigt wird.
- "Datum Auswählen"-Dialog implementiert (siehe "Datum Auswählen" auf Seite 11). Darin kann ein Datum eingegeben werden, daß dann im Kalenderfenster angezeigt wird (Das Datum kann auch im ISO 8601 Format eingegeben werden).
- Für das benutzerdefinierte Tage-Fenster gibt es jetzt ein "Bearbeiten"-Menü. Insbesondere gibt es dort ein 10 faches Rückgängig.

Fehler behoben:

- Die Wochnummern werden jetzt korrekt nach ISO 8601 berechnet .

Eine komplette Liste der Änderungen aller Versionen ist im Internet unter <www.folsch.de/german/software/changes/kalender.htm> zu finden.

1.2.2.2 Nächste Version

Folgende Features sind für die nächsten Versionen geplant:

- Ein oder mehrere weiterer Darstellungsmodi um das gesamte Jahr komplett sichtbar im Fenster darstellen zu können.
- Der Benutzer kann sich beim Programmstart über bevorstehende Feiertage und benutzerdefinierte Tage informieren lassen.
- Eventuell gibt es noch eine Druck- oder Exportfunktion (PDF).
- Ich hätte auch gerne die Jahreszeitenanfänge im Kalender markiert, fand dazu aber nicht ausreichend Informationen (sie scheinen etwas kompliziert zu berechnen zu sein). Sollte ich die nötigen Informationen irgendwann bekommen, werde ich auch diese Tage anzeigen.

Falls Du mir Deine Meinung zu diesen neuen Funktionen sagen möchtest oder Ideen für weitere Veränderungen hast kannst Du mich unter der e-mail Adresse <fao@folsch.de> oder über meine Homepage <www.folsch.de/german/messform.htm> erreichen.

Die nächste Version 2.4 wird etwa mitte 2001 fertiggestellt.

1.2.3 Bitte Registrieren

Falls Du dieses Programm häufiger benutzt laß Dich bitte registrieren. Dieses Programm ist zwar free-ware, aber wenn Du Dich *registrieren* läßt, kann ich Dich über neue Programmversionen oder bug fixes informieren. Darüber hinaus ist es für mich gut zu wissen, wieviele Leute dieses Programm benutzen. Zum Registrieren fülle das Formular auf meiner Homepage aus (unter www.folsch.de/german/register.htm) oder schreibe mir eine e-mail (fao@folsch.de).

1.2.4 Systemvoraussetzungen

Für dieses Programm werden folgenden minimalen *Systemvoraussetzungen* benötigt:

- Macintosh mit 68020 Prozessor oder PPC Prozessor.
- System 7.0 oder neuer.

Bedenke bitte, daß einige features nur ab bestimmten Systemversionen unterstützt werden. Beispielsweise gibt es unmittelbares bewegen beim scrollen erst ab System 8.0. Die allgemeine Funktionsweise ist unter allen Systemversionen gleich, nur das Aussehen und die Benutzung kann sich unterscheiden.

1.2.5 Installation

Nach dem entpacken befinden sich alle nötigen Dateien im Programmordner darunter auch dieses Benutzerhandbuch. Damit die Feiertage korrekt angezeigt werden können muß die Datei "Standard Datumsdatei" im selben Ordner wie diese Programm verbleiben und darf nicht umbenannt werden.

Nach dem ersten Starten des Programms wird die Einstellungsdatei "Kalender Preferences" im "Preferences"- Ordner des Systemordners abgelegt.

Folgende Dateien befinden sich nach der Installation im Programmordner:

- Benutzerhandbuch.pdf Dieses Benutzerhandbuch.
- Bitte Lesen Kurze Einleitung zum Programm mit wichtigen Informationen.
- *error messages* Enthält erweiterte Fehlermeldungen für Fehlerdialoge im Kalender.
- Kalender 2.3 Das Programm.
- Standard Datumsdatei Dort sind alle Feiertage definiert, die der Kalendern anzeigt.

Für einen schnellen Zugriff auf dieses Programm kann ein Alias von diesem Programm in das Apfel Menü gelegt werden. Oder Du kannst ein Alias in den "Startobjekte" Ordner des Systemordners legen, um den Kalender bei jedem Systemstart automatisch öffnen zu lassen.

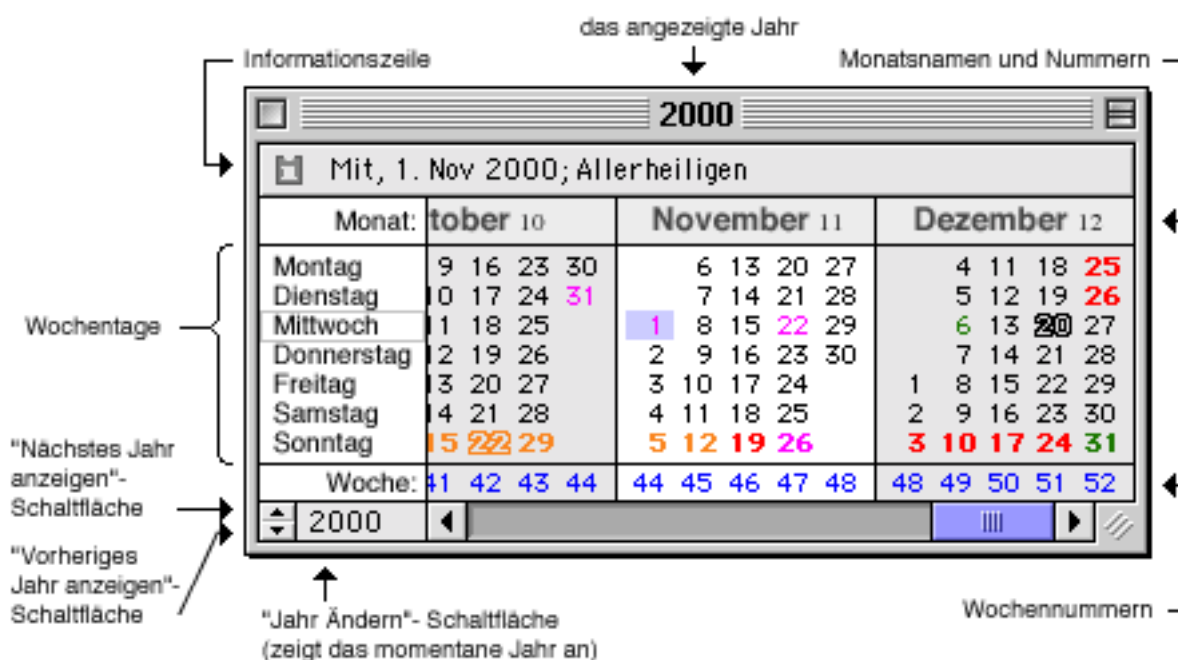
1.3 Haftung

Diese Prgramm ist sorgfältig entwickelt und getestet, die Benutzung geschieht jedoch auf eigenes Risiko. Ich kann keine Haftung für Schäden, wie beispielsweise Datenverluste übernehmen, falls solche durch die Benutzung meines Programms verursacht wurden.

Sollte dieses Programm von mir unerkannte Fehler aufweisen, dann wäre ich über eine Nachricht mit einer kurzen Fehlerbeschreibung dankbar.

Ich kann keine Garantien für die Richtigkeit der dargestellten Informationen, insbesondere der Feiertage geben.

2.0 Benutzung des Programms



2.1 Das Hauptfenster

Das Hauptfenster ist übersichtlich und alle Optionen leicht zu erfassen.

Die *Titelleiste* des Fenster zeigt immer das momentan im Kalenderfenster angezeigte Jahr an (ebenso wie die "Jahr Ändern"-Schaltfläche links unten im Fenster).

Direkt unter der Titelleiste befindet sich die *Informationszeile*. In dieser Zeile werden Informationen zum momentan im Kalender ausgewählten Tag angezeigt. Für normale Tage wird das Datum angezeigt. Bei Feiertagen/benutzerdefinierten Tagen wird darüber hinaus der Name des Tages angezeigt. Optionen zur Infozeile können im "Einstellungen"-Dialog unter der Rubrik "Infozeile" verändert werden. Dort kann die Infozeile auch ein- und ausgeblendet werden.

Unter der Informationszeile befinden sich die Monate des Jahres horizontal nebeneinander angeordnet. Um zu einem Monat zu kommen, der **nicht** im sichtbaren Bereich des Fensters liegt können die *Bildlaufleisten* benutzt werden. Unter System 8.0 oder neuer können *Proportionale Rollbalken* und das *unmittelbare bewegen* während des scrollens aktiviert werden. Diese Optionen können im "Einstellungen"-Dialog verändert werden.

Links unten befinden sich Schaltflächen zum Ändern des anzuzeigenden Jahres. Zur Benutzung siehe das nächste Kapitel.

2.1.1 Automatische Fensterpositionierung

Seit der Version 2.2.2 hat der Kalender eine *automatische Fensterpositionierung*. Beim Programmstart wird das Kalenderfenster automatisch an die selbe Position und auf die selbe Größe gesetzt, die es beim letzten Beenden des Programms hatte.

Die Automatische Fensterpositionierung gilt jedoch nur für das erste Kalenderfenster, daß geöffnet wird. Wird ein zweite oder weiteres Kalenderfenster zusätzlich geöffnet, erscheint dieses an der Standardposition links oben im Hauptmonitor.

Es wird immer die Fensterposition gespeichert, die das letzte Kalenderfenster hatte, daß geschlossen wird. Da in den meisten Anwendungsfällen nur ein Kalenderfenster offen ist, ist dieses Vorgehen wohl optimal.

Beim automatischen Positionieren des Kalenderfensters werden einige Sicherheitsüberprüfungen durchgeführt, damit auch sichergestellt ist, daß das Kalenderfenster für den Benutzer sichtbar geöffnet wird. Das Kalenderfenster muß mit mindestens 30 x 30 Pixeln in den sichtbaren Bereich aller Monitore sein.

Um diese automatische Positionierung zu testen kannst Du einmal das Kalenderfenster soweit an den unteren Bildschirmrand schieben, daß nur noch die Titelleiste sichtbar ist. Beim nächsten Programmstart wird das Kalenderfenster nicht dort sondern an der Standardposition links oben geöffnet.

Durch dieses Vorgehen sind die meisten Situationen erkannt, in denen das Kalenderfenster sonst in einem nicht sichtbaren Bereich geöffnet worden wäre. Sollte es trotzdem einmal passieren, daß beim Programmstart das Kalenderfenster nicht sichtbar ist, dann lies im Kapitel "Problemlösungen" auf Seite 24 nach, wie das Problem behoben werden kann.

2.2 Anzuzeigendes Jahr ändern

In der Titelleiste des Fensters und in dem Rechteck links unten im Kalenderfenster steht die Jahreszahl des im Kalender dargestellten Jahres.

Zu einem anderen Jahr kann auf unterschiedliche Weise gewechselt werden.

Die Tastenkombination Apfel und '+' sowie ein Klick auf die "Nächstes Jahr anzeigen"- Schaltfläche (siehe Abbildung Seite 8) zeigt das dem momentan angezeigten Jahr folgende Jahr an.

Die Tastenkombination Apfel und '-' sowie ein Klick auf die "Vorheriges Jahr anzeigen"- Schaltfläche (siehe Abbildung Seite 8) zeigt das dem momentan angezeigten Jahr vorhergehende Jahr an.

Die Auswahl des Befehls "Jahr ändern..." im "Ablage"- Menü oder ein Klick auf die Jahreszahl links unten im Fenster (siehe Abbildung Seite 8) öffnet einen Dialog, in dem das neue anzuzeigende Jahr eingegeben werden kann.

Natürlich können die Jahre nur innerhalb der dem Kalender eigenen Darstellungsgrenze (von 1583 bis 9999) dargestellt werden.

Alle Monate eines Jahres werden in einer Zeile dargestellt. Die wenigsten Monitore werden breit genug sein um das gesamte Jahr auf einen Blick darstellen zu können. Um die nicht sichtbaren Monate im Fenster anzusehen kann man die Rollbalken unten im Fenster benutzen.

Will man das gesamte Jahr auf einen Blick ansehen, kann man zwei oder mehrere Kalenderfenster öffnen und zu jeweils unterschiedlichen Monaten scrollen.

2.3 Tage Auswählen

Auf jeden Tag im Jahr kann geklickt werden um ihn auszuwählen. Der ausgewählte Tag wird mit einem farbigem Rechteck hinterlegt und der Monate dieses Tages bekommt eine andere Hintergrundfarbe (standard ist weiß). Diese Hintergrundfarbe des Monats in dem der ausgewählte Tag liegt kann im "Einstellungen"-Dialog unter der Rubrik "Schrift & Stil" angepaßt werden. In der linken Spalte des Kalenderfensters wird der Wochentagname des ausgewählten Tages grau umrandet dargestellt. Dadurch kann der Wochentag des ausgewählten Tages schneller erfasst werden. Zwar bekommt man diese Informationen auch in der Infozeile (insofern diese eingeblendet ist und beim Datumsformat Mittel oder Lang ausgewählt ist), aber der Blick zu den Tagesnamen links ist intuitiver und schneller.

Informationen über den ausgewählten Tag werden in der *Informationszeile* eingeblendet (siehe Abbildung Seite 8).

Falls die Infozeile sichtbar ist werden dort Informationen zum ausgewählten Tag angezeigt.

Um zu einen anderen Tag zu gehen können auch folgende *Tastenkombinationen* benutzt werden:

'-' oder aufwärtspeile um den dem momentan angezeigten Tag vorhergehenden Tag auszuwählen.

'+' oder abwärtspeil um den dem momentan angezeigten Tag folgenden Tag auszuwählen.

linkspfeil um im Datum eine Wochen zurückzugehen.

rechtspfeil um im Datum eine Wochen vorzuspringen.

Der Monat, in dem der Tag liegt, der durch die Tastenkombination oder einen Mausklick ausgewählt wird, wird automatisch komplett in den sichtbaren Bereich gescrollt.

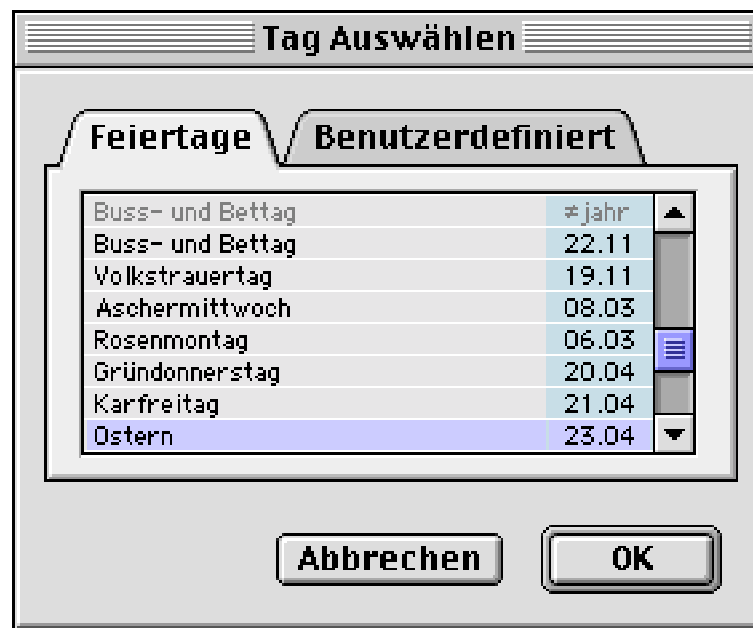
Beim Programmstart und beim Öffnen eines neuen Kalenderfensters ist automatisch das aktuelle Systemdatum ausgewählt und in den sichtbaren Bereich gescrollt.

2.3.1 Heute Auswählen

Um Tag, Monat und Jahr des aktuellen Systemdatums auszuwählen kann der Befehl "Heute Auswählen" aus dem "Kalender"-Menü benutzt werden. Das aktuelle Datum wird ausgewählt und in den sichtbaren Bereich gescrollt.

2.3.2 Feiertag Auswählen

Eine Antwort auf die Frage "An welchem Tag liegt in diesem Jahr eigentlich Ostern?" gibt der "Tag Auswählen"-Dialog Auskunft. Mit dem Befehl "Feiertag Auswählen..." im "Kalender"-Menü wird der "Tag Auswählen" Dialog geöffnet.



Dem Dialog kann von allen Feiertagen und benutzerdefinierten Tagen (siehe "Benutzerdefinierte Tage" auf Seite 12) das Datum entnommen werden, auf dem dieser Tag im aktuellen Jahr fällt.

Wie in der Abbildung zu sehen ist Osten im Jahre 2000 am 23.04.

Um einen Feiertag oder benutzerdefinierten Tag im Kalenderfenster auszuwählen muß dieser in der Liste ausgewählt und "OK" geklickt werden. Oder einfach per Doppelklick auf den Tag in der Liste.

Ein Tag, der grau in der Liste dargestellt ist kann **nicht** im Kalenderfenster ausgewählt werden. Der Versuch wird mit einer Fehlermeldung quittiert. Es gibt zwei Gründe, weshalb einem Tag kein gültiges Datum für das aktuelle Jahr zugewiesen werden kann. Entweder bei der Definition des Tages wurde festgelegt, daß der Tag in diesem Jahr nicht angezeigt werden soll, oder die Definition wurde so gewählt, daß der Tag nicht mehr in das Jahr fällt (liegt entweder vor dem 01.01. oder nach dem 31.12.).

Bei ungültig definierten Tagen, die nicht grau in der Liste dargestellt sind, wird trotzdem versucht ein Tag auszuwählen. Bei 33.03. wird der 31.03. ausgewählt, bei 99.15 wird der 31.12 ausgewählt. Das gilt aber nur für das Auswählen des Tages mit Hilfe des "Tag Auswählen"-Dialoges. Ein solchermaßen fehlerhaft definierter Tag wird **nicht** im Kalender als benutzerdefinierter Tag angezeigt.

2.3.3 Datum Auswählen



Mit dem Befehl "Datum Auswählen..." im "Kalender"-Menü kann der *Datum Auswählen-Dialog* geöffnet werden. In diesem Dialog wird ein Datum eingegeben und durch einen Klick auf "OK" oder "Auswählen" wird das eingegebene Datum im Kalenderfenster angezeigt.

Das Datum kann im Format eingegeben werden, daß im Kontrollfeld "Datum & Uhrzeit" eingestellt ist (das System-Datumsformat) oder auch im ISO 8601 Format.

In der Abbildung wurde das Datum im ISO 8601 Format eingegeben, mit Jahr, Wochennummer und Tag in der Woche (das ist der Tag an dem ich geboren wurde).

Die einzelnen Werte des ISO 8601 Datumsformats müssen mit exakt der definition entsprechenden Anzahl an Stellen eingegeben werden (führende nullen müssen mit eingegeben werden). Andernfalls wird das Datum nicht erkannt. Die Definition der unterstützten ISO 8601 Datumsformate findest Du im Kapitel "ISO 8601" auf Seite 27.

Wenn das Datum im Systemdatumsformat eingegeben wurde, dann ist die interpretation etwas großzügiger (führende nullen können beispielsweise weggelassen werden). Wenn eine zweistellige Jahreszahl eingegeben wird, dann werden zahlen kleiner als 50 zum Jahrhundert 2000 gehörig interpretiert, zahlen über 50 zum Jahrhundert 1900. (01 = 2001, 21 = 2021, 60 = 1960, 99 = 1999). Es brauchen auch nicht die korrekten Trennzeichen zwischen Tag, Monat und Jahr eingegeben werden, es kann ein beliebiges Zeichen benutzt werden (15,4,1968 wird ebenso erkannt wie 15 4 1968 und 15ü4ü1968).

2.3.4 Datum Kopieren

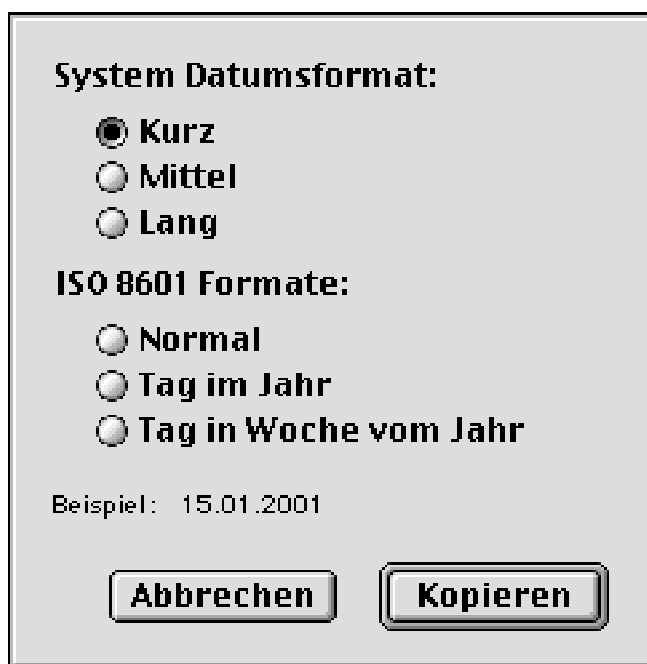
Der ausgewählte Tag kann mit dem Befehl "Kopieren" im "Bearbeiten"-Menü in die Zwischenablage kopiert werden.

Danach kann das Datum in anderen Programmen (z.B. einem Textverarbeitungsprogramm) eingesetzt werden.

Beim Befehl "Kopieren" wird das Datumsformat benutzt, daß für die Infozeile gewählt wurde.

Soll das Datum in einem anderen Format in die Zwischenablage kopiert werden, so kann der Befehl "Kopieren Als..." im "Bearbeiten"-Menü benutzt werden.

Nach dem auswählen dieses Befehles erscheint ein Dialog, in dem das Format ausgewählt werden kann, in dem das Datum kopiert werden soll.



2.4 Benutzerdefinierte Tage

Im Kalenderfenster sind die Feiertage farblich oder im Schriftstil besonders hervorgehoben.

Es können eigene Tage definiert werden, die im Kalender im Schriftstil umrandet hervorgehoben sind. Diese Tage nenne ich *benutzerdefinierte Tage*.

Für benutzerdefinierte Tage kann ein einfaches Datum verwendet werden um z.B. den Geburtstag von jemandem an einem bestimmten Tag zu vermerken. Es können aber für die definition des Tages komplexe berechnungen verwendet werden. Zur definition werden die gleichen Optionen verwendet, mit denen auch die Feiertage im Kalender definiert sind. Hinzu kommt noch die möglichkeit des Monats- und Wochennummernversatzes.

Ein Fehlerhaft definierter Tag wird nicht im Kalender angezeigt. Ein fehlerhaft definierter Tag ist z.B. der 33.02. oder der 03.01. mit einem Tagesversatz von -5 Tagen.

Es können prinzipiell beliebig viele benutzerdefinierte Tage definiert werden, allerdings ist das Programm (in dieser Version) nicht dafür ausgelegt sehr viele solcher Tage zu verwalten. Ich habe keine Optimierungen und auch keine Tests vorgenommen, die das Programmverhalten bei sehr vielen benutzerdefinierten Tagen überprüft. Sämtliche Geburtstage einer Firma mit 500 Angestellten sollten im Kalender nicht eingegeben werden. Ich werde in einer späteren Version Optimierungen vornehmen und hier dokumentieren, wieviele benutzerdefinierte Tage das Programm verkraftet.

2.4.1 Benutzer Datumsdatei

Alle benutzerdefinierten Tage werden in einer separaten Datei abgelegt, der *Benutzer Datumsdatei*. Es können vom Kalender nur die benutzerdefinierten Tage **einer** Benutzer Datumsdatei zur Zeit angezeigt werden (zusätzlich werden natürlich die Feiertage aus der Standard Datumsdatei, siehe "Standard Datumsdatei" auf Seite 18, angezeigt).

Bevor der erste benutzerdefinierte Tag eingegeben werden kann muß eine Benutzer Datumsdatei erzeugt oder ausgewählt werden. Dieses geschieht im "Einstellungen"-Dialog unter der Rubrik "Benutzer Datumsdatei".



In der Abbildung oben wurde bereits eine Benutzer Datumsdatei erzeugt, sie heißt "Kalender Benutzerdatei" und befindet sich im Ordner "Dokumente".

Änderungen an der Auswahl der aktiven Benutzer Datumsdatei sind nur möglich, wenn das "Benutzerdefinierte Tage"-Fenster geschlossen ist. Sollte diese Fenster offen sein, wird das Anklicken eines der drei Schaltflächen "Vergessen", "Neu..." und "Auswählen..." mit einer Fehlermeldung quittiert.

Um eine bestehende Benutzer Datumsdatei auszuwählen muß die Schaltfläche "Auswählen..." angeklickt werden. Es erscheint der normale "Öffnen"-Dialog, mit dessen Hilfe eine Kalender Datumsdatei ausgewählt werden kann.

Um eine neue Benutzer Datumsdatei zu erzeugen wird die Schaltfläche "Neu..." angeklickt. Es erscheint der normale "Sichern Als"-Dialog, mit dem die Datei an einem beliebigen Ort unter einem beliebigem Namen erzeugt werden kann.

Falls die momentan ausgewählte Benutzer Datumsdatei nicht mehr verwendet werden soll, muß die Schaltfläche "Vergessen" angeklickt werden.

Die Änderungen an der Auswahl der Benutzer Datumsdatei werden erst benutzt, wenn der "Einstellungen"-Dialog mit "OK" geschlossen wird. Daraufhin werden die benutzerdefinierten Tage aller offenen Kalenderfenster angepaßt.

Die Benutzer Datumsdatei sollte nicht im selben Ordner wie das Kalender Programm abgelegt werden. Bei einem Programmupdate kann diese sonst versehentlich mit der alten Programmversion gelöscht werden.

2.4.2 Tag Definieren

Nachdem eine Benutzer Datumsdatei erzeugt oder ausgewählt wurde (siehe "Benutzer Datumsdatei" auf Seite 12) kann damit begonnen werden benutzerdefinierte Tage zu definieren (oder vorhandene zu bearbeiten).

Der einfachste Weg einen neuen benutzerdefinierten Tag zu definieren ist folgender:

Wähle das gewünschte Datum im Kalenderfenster aus. Öffne danach den "Tag Definieren"-Dialog durch Auswahl des Befehles "Neuer Benutzerdef. Tag..." im "Kalender"-Menü (das im Kalenderfenster ausgewählte Datum wurde in das Feld "Datum" eingetragen). Gib einen aussagekräftigen Namen für den Tag ein (maximal 63 Zeichen) und schließe den Dialog mit "OK". War zu diesem Zeitpunkt das "Benutzerdefinierte Tage"-Fenster nicht offen wird es jetzt geöffnet und der neue benutzerdefinierte Tag ist darin sichtbar. Die geänderte Benutzer Datumsdatei wird automatisch gesichert, sobald das "Benutzerdefinierte Tage"-Fenster geschlossen wird.

Um eine Liste aller benutzerdefinierten Tage der momentan im "Einstellungen"-Dialog ausgewählten Benutzer Datumsdatei zu sehen wählen den Befehl "Benutzerdefinierte Tage..." im "Ablage"-Menü. Daraufhin öffnet sich das schon erwähnte "Benutzerdefinierte Tage"-Fenster.



In diesem Fenster ist eine Liste mit allen benutzerdefinierten Tagen zu sehen.

In der Linken Spalte ist das Referenzdatum zu sehen. Dort kann auch "Ostern" oder "Muttertag" stehen, falls dieses als Referenz gewählt wurde. Ein '+'-Zeichen hinter dem Referenzdateum (oder dem Wort "Ostern"/"Muttertag") bedeutet, daß für dieses Datum Einstellungen in der "Versatz"-Rubrik im "Tag Definieren"-Dialog vorgenommen wurden. In der rechten Spalte steht der eingegebene Name des Tages.

Zum Ändern der Einträge im "Benutzerdefinierte Tage"-Fenster stehen die Befehle aus dem "Bearbeiten"-Menü zur Verfügung. Benutzerdefinierte Tage können ausgeschnitten, kopiert, eingefügt und gelöscht werden. Es können bis zu 10 Bearbeitungsschritte rückgängig gemacht oder wiederholt werden (das gilt natürlich auch für das ändern von Einträgen). Wenn das Fenster geschlossen und danach gleich wieder geöffnet wird gehen die rückgängig Schritte natürlich verloren.

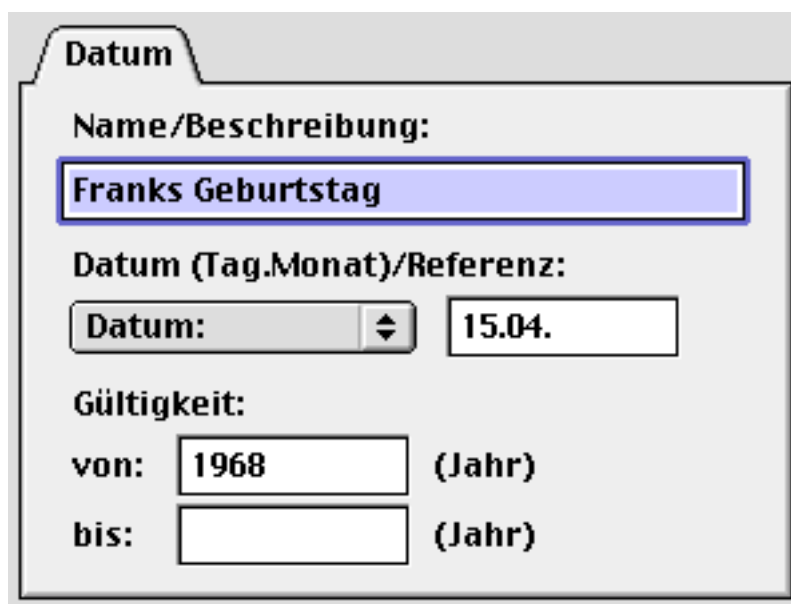
Einträge, die im "Benutzerdefinierte Tage"-Fenster kopiert wurden können in einem anderen Programm als Text eingefügt werden (als Text wird das Datum und der Name der Feiertage in die Zwischenablage exportiert).

Ein neuer benutzerdefinierter Tag kann natürlich auch erzeugt werden, wenn dieses "Benutzerdefinierte Tage"-Fenster im Vordergrund ist. Auch dann wird der Befehl "Neuer Benutzerdef. Tag..." aus dem "Kalender"-Menü benutzt. Es wird dann genauso vorgegangen, wie oben (Seite 13) beschrieben.

Um einen oder mehrere benutzerdefinierte Tage aus der Liste zu löschen werden diese ausgewählt und die Löschtaste betätigt.

Um einen benutzerdefinierten Tag zu verändern genügt ein Doppelklick auf die Zeile in der Liste (oder die Eingabetaste drücken, wenn die Zeile ausgewählt ist). Es öffnet sich dann der "Tag Definieren"-Dialog.

Zuerst schauen wir uns den ersten Teil des Dialoges an, die mit "Datum" bezeichneten Karteikarte.



Bei der Eingabe des Namens für den Tag ist zu berücksichtigen, daß *Tagesname* nur 63 Zeichen lang sein darf. Ansonsten dürfen alle Zeichen benutzt werden.

Unter dem Namensfeld ist der Wichtigste Eintrag zu machen, das *Referenzdatum* für den Tag. Bei einem Einfachen Geburtstag reicht die Eingabe eines Datums. Bei dem Referenzdatum wird nur der Monat und Tag eingegeben (in dieser Reihenfolge, erst der Tag, dann durch einen Punkt getrennt der Monat). Es ist irrelevant, ob Monat und Tag ein- oder zweistellig eingegeben werden, Es sollte sich aber in der Regel um ein gültiges Datum handeln. Ein Klick auf das Popupmenü, auf dem momentan "Datum:" steht fördert weitere Optionen zutage. Dort kann als Referenz auch "Ostern" oder "Muttertag" ausgewählt werden. Diese Optionen als Referenz Ostern oder Muttertag zu verwenden sind wohl für den normalen Benutzer von sekundärer Bedeutung. Ich benötigte sie um die Standard Feiertage zu definieren, aber sie können natürlich auch für benutzerdefinierte Tage benutzt werden.

Ganz unten kann die *Gültigkeit* des Tages definiert werden. Es müssen ganze Jahreszahlen eingegeben werden (68 für 1968 wird nicht akzeptiert). Die Gültigkeit beschreibt das erste und den letzte Jahr an dem das definierte Datum angezeigt werden soll. Wenn das "von"-Feld bei der Gültigkeit leer gelassen wurde, dann wird das Datum ab dem frühestmöglichen vom Kalender anzeigbarem Jahr dargestellt. Wird das "bis"-Feld leer gelassen, dann wird der Tag bis zum letztmöglichen vom Kalender anzeigbarem Jahr dargestellt. Bei der Definition von Geburtstagen kann man beispielsweise das Geburtsjahr als erstes darstellbare Jahr bei "von" eingeben. In Jahren, in denen der Tag laut definition der Gültigkeit nicht dargestellt wird, ist der Eintrag im "Tag Auswählen"-Dialog ausgegraut (siehe "Feiertag Auswählen" auf Seite 10).

Die Zweite Karteikarte des "Tag Definieren"-Dialoges heißt "Versatz" und erlaubt es komplizierte Tage zu definieren. Beim *Versatz* können Bedingungen definiert werden, damit das Datum solange verändert wird, bis diese Bedingungen zutreffen.

(Die einstellungen im Bild oben sind willkürlich vorgenommen und sollen keinen Sinn ergeben.)

Bei *Monatsversatz* kann festgelegt werden, daß das Tagesdatum der Datumsreferenz auf den letzten Tag im Monat gesetzt wird. Diese Option ist eigentlich nur für den Februar notwendig (weil er bei Schaltjahren 28 statt 29 Tage hat), aber sie kann natürlich auch für alle anderen Monate benutzt werden, dann braucht man sich nicht zu merken oder nachzuschauen, wieviele Tage der jeweilige Monat hat. Ist die Monatsversatz Option gewählt, dann wird der eingegebene Tag bei der Datumsreferenz ignoriert (dort kann dann auch null eingegeben werden).

Bei den nächsten beiden Optionen "Wochen-Nr" und "Wochentag"-Versatz wird das Datum solange verringert, bis die gewählte Bedingung zutrifft. Das Datum wird aber nicht verändert, wenn die Bedingung schon von vornherein zutrifft. Das Datum wird also um null oder mehrere Date verringert.

Beim *Wochen-Nr-Versatz* kann festgelegt werden, daß das Datum zur nächstliegenden vorhergehenden geraden oder ungeraden Wochen nummer verschoben wird. Dadurch ist es möglich, daß das Datum in den vorhergehenden Monat verschoben wird.

Beim *Wochentag-Versatz* wird festgelegt, daß das Datum zum nächstliegenden vorhergehenden Wochentag verschoben wird. Auch hier ist es möglich, daß das Datum in den Vormonat rutscht.

Als letztes noch der *Tagesversatz*. Dort wird das Datum um eine angegebene Anzahl von Tagen verschoben, in positiver oder negativer Richtung (der eingegebene Wert kann also auch negativ sein). Beim Tagesversatz verändert sich nicht nur der Tag des Datums sondern das gesamte Datum um die angegebene Anzahl Tage. Der 03.06. mit einem Tagesversatz von -5 wird somit zum 29.05..

Es ist zu bedenken, daß der Versatz in der im Dialog angezeigten *Reihenfolge* abgearbeitet wird. Zuerst wird der Monatsversatz auf das Datum eingerechnet, dann der Wochennummernversatz, der Wochentagsversatz und zum Schluß der Tagesversatz. Dieses ist wichtig zu berücksichtigen bei der Definition eines Tages. Siehe das Beispiel "Reihenfolge berücksichtigt" auf Seite 17.

Normalerweise wenn der "Tag Definieren"-Dialog geöffnet wird sind nur die oben erwähnten Karteikarten vorhanden (nämlich "Datum" und "Versatz"). Mit einem Trick kann aber auch eine weitere Karteikarte sichtbar gemacht werden. Aber Achtung, die Einstellung auf dieser weiteren Karteikarte namens "Spezial" ist nur notwendig, wenn die Standard Datumsdatei verändert werden soll (beispielsweise von mir bei der Erstellung dieser Datei). Nähere Informationen zum ändern der Standard Datumsdatei findest Du unter "Standard Datumsdatei bearbeiten" auf Seite 18.

Ein Wort noch zu Schluß. Ein Tag, der fehlerhaft definiert ist wird nicht angezeigt. Wenn ein Tag für den 31. April definiert wird, wird dieser nicht angezeigt, da der April nur 30 Tage hat.

Der Kalender kann auch keine Tage über den Jahreswechsel hinaus anzeigen. Wenn man beispielsweise den 31.12. als Datum mit einem Tagesversatz von 3 Tagen definiert, dann wird dieser nicht am 03.01. des folgenden Jahres angezeigt, sondern fällt ganz unter dem Tisch. Ein kleines Beispiel um eine solche Definition dennoch möglich zu machen findest du bei den Beispielen unter "Versatz am Jahreswechsel" auf Seite 17.

Man kann natürlich mit den angegebenen Versatzoptionen nicht alles definieren. Eigentlich müßte noch eine Überprüfung des Datums folgen, auf den der Tag fällt, nachdem die Versatzoptionen angewendet wurden. Das Datum müßte auf bestimmte Kriterien überprüft werden können, z.B. ob es sich bei dem Tag um einen Feiertag handelt, oder um ein bestimmtes Datum oder Wochentag. Aufgrund des Ergebnisses dieser Überprüfung müßte dann weiterer Versatz angewendet werden, z.B. das Datum nochmal um einen Tag oder eine Woche verschieben. Diese Überprüfungsoption gibt es nicht im Kalender. Ich denke auch, daß dadurch die Definition eines Tages ziemlich kompliziert werden würde. Es wäre dann einfacher den Tag selber im Kalender zu suchen und mit einem festen Datum einzutragen.

Ich will ein kleines Beispiel geben, die den Sinn dieser Überprüfung rechtfertigen würde. Ich greife das Beispiel "Versatz am Jahreswechsel" auf Seite 17 auf (Du solltest es Dir jetzt zuerst durchlesen). Die Definition des Tages der Geburtstagsfeier könnte noch um die Bedingung erweitert werden, daß der Geburtstag auf den Samstag verschoben wird, falls der Sylvester auf den Sonntag fällt. Noch ein Beispiel: Die Betriebsversammlung soll am letzten Montag im Mai stattfinden. Jetzt kann der Kalender aber nicht prüfen, ob auf dieses Datum ein Osterfeiertag fällt. Eigentlich müßte bei der Definition das Ergebnisdatum überprüft werden können um den Tag weiter zu verschieben, falls er auf einen Feiertag fällt.

Vielleicht fällt mir ja noch eine Möglichkeit ein diese Überprüfung des Datums nach der Anwendung des Versatzes zu implementieren. Ich kann aber nicht versprechen, daß dieses Feature überhaupt irgendwann einmal kommt.

2.4.2.1 Fortgeschrittene Beispiele

Mit den angegebenen Versatzoptionen kann man so ziemlich jeden Tag definieren, manchmal muß man aber etwas nachdenken um die richtige Definition zu finden. Wenn nicht gar die Lösung Deines Problems in einem der Beispiele gegeben ist, so bringen sie Dich vielleicht auf die richtige Idee.

Wenn Du eine interessante Lösung zu einem Problem gefunden hast, und sie hier noch nicht aufgeführt ist, kannst Du sie mir ja mitteilen, dann nehme ich sie vielleicht in die nächste Version dieses Benutzerhandbuches mit auf. Wenn Du gar zu einem Problem partout keine Lösung findest, kannst Du auch mit mir in Kontakt treten, vielleicht finden wir gemeinsam eine Lösung.

Geburtstag am 29. Februar

Den Geburtstag von jemandem einzugeben, der am 29. Februar geboren wurde ist etwas knifflig. Wird der Tag einfach mit dem 29.02. definiert, wird der Geburtstag nur an Schaltjahren angezeigt. Soll dieser Tag aber auch in normalen Jahren (nicht Schaltjahren) am 01.03 angezeigt werden, so muß der Tag wie folgt definiert werden:

Als Datum wird der 28.02 eingegeben (dieser Tag ist in Schaltjahren wie in normalen Jahren vorhanden), danach wird ein Tagesversatz von 1 Tag eingegeben. Somit fällt der Geburtstag in Schaltjahren auf den 29.02. und an normalen Jahren auf den 01.03.

Reihenfolge berücksichtigt

Der versatz wird in der folgenden Reihenfolge berechnet: Monatsversatz, Wochennummernversatz, Wochentagsversatz und als letztes der Tagesversatz.

D.h. der letzte Montag im Februar kann **nicht** mit folgenden Einstellungen errechnet werden:

Datum: 01.03.

Tagesversatz: -1

Wochentagsversatz: Montag

Im Jahre 2000 war der 01.03. ein Mittwoch. Zuerst wird der Wochentagsversatz eingerechnet und wir landen auf dem Montag den 28.02.. Danach wird der Tagesversatz eingerechnet und wir sind beim 27.02., ein Sonntag. Einfach den 01.03 als Datum und Wochentagsversatz Montag eingeben funktioniert auch nicht, wenn der 01.03. ein Montag ist (dann wird beim Wochentagsversatz nichts verändert).

Dieses ist eigentlich ein dummes Beispiel, da jeder sicherlich korrekterweise den letzten Montag im Februar wie folgt definieren würde:

Datum: 01.02.

Monatsversatz: letzter Tag im Monat

Wochentagsversatz: Montag

3. Advent

Hier als Beispiel, wie der 3. Advent definiert ist:

Datum: 25.12.

Fester Wochentag: Sonntag

Tagesversatz: -7

Vorwärts Wochentagsversatz

Normalerweise wird der Wochentagsversatz ja vom Datum abgezogen. Man kann natürlich auch ein Tag definieren, der den einem Datum folgenden Wochentag beschreibt.

Jemand hat am 13.06. Geburtstag und feiert immer auf einem Sonntag, entweder am Tag seines Geburtstages oder dem darauf folgenden Sonntag.

Hier die nötige Definition:

Datum 19.06. (= 13.06. plus 6 Tage)

Wochentagsversatz: Sonntag

Die Erklärung ist leicht: Der Wochentagsversatz zieht immer null bis 6 Tage vom Datum ab (null Tage, wenn das Datum schon auf dem gesuchten Wochentag liegt und 6 wenn das Datum genau einen Tag vor dem gesuchten Wochentag liegt). Um also nach der Anwendung des Wochentagsversatzes niemals vor einem bestimmten Datum zu landen muß ich vor dem Wochentagsversatz den höchstmöglichen Tagesversatz hinzurechnen (6 Tage).

Eine weitere Definition, die auch funktioniert:

Datum: 12.06. (= 13.06. minus 1 Tag)

Wochentagsversatz: Sonntag

Tagesversatz: 7

Diese Möglichkeit muß ich benutzen, wenn das Datum weniger als 6 Tage vor dem Jahreswechsel liegt, rutsche ich durch das Erhöhen des Datums in das nächste Jahr und es wird damit ungültig (28.12. + 6 Tage = 03.01. und das liegt im nächsten Jahr und ich kann folglich auch kein Wochentagsversatz darauf anwenden).

Versatz am Jahreswechsel

Ein ähnliches Beispiel wie das letzte; Jemand hat am 27.12. Geburtstag und feiert immer am Sonntag, entweder an seinem Geburtstag selbst oder dem darauffolgenden Sonntag. Nun ist leicht ersichtlich, daß wenn der 27.12 auf einen Montag fällt, der nächste Sonntag im darauffolgendem Jahr läge. Der Kalender kann aber keine Tage über den Jahreswechsel hinaus anzeigen. Es ist also nötig den Tag zweimal zu definieren, einmal für den Fall, daß der Sonntag am oder nach dem 27.12. noch im selben Jahr liegt und ein zweites mal für den Fall, daß er vom Vorjahr in dieses Jahr gerutscht ist.

Die erste Definition entspricht der vom vorherigen Beispiel:

Datum: 26.12. (= 27.12. minus 1 Tag)

Wochentagversatz: Sonntag

Tagesversatz: 7

Die zweite Definition ist für den Anfang des Jahres:

Datum: 02.01. (= 27.12. plus 6 Tage)

Wochentagversatz: Sonntag

(Kein Tagesversatz)

Wenn der 27.12. ein Montag ist, dann liegt der späteste Tag, an dem der darauffolgende Sonntag sein kann der 02.01.. Wenn man das berücksichtigt ist die Definition wohl logisch.

Natürlich kann es in diesem Beispiel passieren, daß zweimal in einem Jahr gefeiert wird, dann wird im vorjahr oder im folgejahr aber nicht gefeiert (vielleicht sogar in beiden nicht, daß habe ich nicht genau überprüft).

2.5 Standard Datumsdatei

Die Feiertage im Kalender sind absichtlich mit den gleichen Optionen definiert wie auch benutzerdefinierte Tage definiert werden können.

Ich habe die Definition der Feiertage für den Kalender in eine separate Datei verpackt und in den selben Ordner wie das Kalender Programm gelegt. Diese Datei trägt den Namen "Standard Datumsdatei". Sie darf nicht umbenannt oder gelöscht werden und muß sich immer im selben Ordner wie das Programm selber befinden!

Dieses Vorgehen erlaubt es den Benutzer diese Standard Datumsdatei zu bearbeiten.

2.5.1 Standard Datumsdatei bearbeiten

Normalerweise sollte diese Datei nicht bearbeitet werden. Die Definition der Feiertage habe ich sehr gewissenhaft vorgenommen. Sollten sich dort Fehler eingeschlichen haben, dann sag mir lieber bescheid und ich werde diese Datei in einem Programmupdate anpassen und damit den Fehler für alle Benutzer ausmerzen.

Es gibt aber natürlich trotzdem Gründe um diese Datei anzupassen. Momentan sind 37 Feiertage in der Standard Datumsdatei definiert, daß ist schon ziemlich viel und mag den Kalender für den einen oder anderen Benutzer zu unübersichtlich machen. Solche Benutzer können ohne Bedenken jene Feiertage entfernen, die nicht in dem eigenen Bundesland gültig sind. So mancher andere besondere Tag mag auch noch gelöscht werden können.

Um eine bessere Übersicht über die Feiertage zu bekommen, die im eigenen Bundesland gültig sind kann man auch jene Feiertage des eigenen Bundeslandes als gesamtdeutsche Feiertage umdeklarieren.

Um die Standard Datumsdatei zu bearbeiten muß wie folgt vorgegangen werden:

1. Das Programm Kalender beenden.
2. Die Datei "Standard Datumsdatei" duplizieren und einen anderen Namen geben, wie z.B. "Standard Datumsdatei original"
3. Die Datei "Standard Datumsdatei" aus dem Programmordner entfernen und z.B. auf den Schreibtisch legen.
4. Kalender Programm starten. Im "Einstellungen"-dialog unter der Rubrik "Benutzer Datumsdatei" die Schaltfläche "Auswählen..." anklicken und die Datei "Standard Datumsdatei" auswählen (die sich jetzt eventuell auf dem Schreibtisch befindet). Den "Einstellungen"-Dialog mit "OK" schließen.
5. Im "Ablage"-Menu den Befehl "Benutzerdefinierte Tage..." auswählen und im sich daraufhin öffnenden Fenster die gewünschten Änderungen vornehmen. Die Feiertage können genauso verändert werden wie normale benutzerdefinierte Tage (siehe "Tag Definieren" auf Seite 13). (Um die Feiertagsart zu ändern muß der "Tag Definieren"-dialog mit gedrückter Wahl (alt)-Taste geöffnet werden. Nur dann ist die Rubrik "Spezial" vorhanden bei der die Art des Feiertages geändert werden kann.)
6. Nachdem allen Änderungen vorgenommen sind wird die Datei "Standard Datumsdatei" wieder in den Programmordner zurücklegen.
7. Im Einstellungen-Dialog wird dann wieder die alte Benutzer Datumsdatei ausgewählt, oder falls keine eigene Benutzer Datumsdatei vorhanden ist kann auf die Schaltfläche "Vergessen" geklickt werden (andernfalls wird die Standard Datumsdatei doppelt geladen). Beim nächsten Programmstart wird dann die neue veränderte Standard Datumsdatei geladen.

Falls irgendetwas schiefgegangen ist, kann die original Standard Datumsdatei von der Kalender Homepage unter <www.folsch.de/german/software/kalender.htm> heruntergeladen werden.

Wenn Du die Standard Datumsdatei verändert hast, solltest Du bei einem Programmupdate auf eine neuere Kalender Programmversion unbedingt in der Dokumentation nachschauen, ob die alte Standard Datumsdatei weiterhin verwendet werden kann.

Es kann sein, daß ich die Feiertage anders definiert oder das Dateiformat der Standard Datumsdatei verändert habe (obgleich ich bereits jetzt vorkehrungen getroffen habe, um dieses möglichst zu verhindern).

Du kannst Deine veränderte Standard Datumsdatei nur dann in die neue Programmversion übernehmen, wenn unter "Programmversion" auf Seite 6 in der Dokumentation der neuen Programmversion keine Änderungen an der Standard Datumsdatei dokumentiert sind!

2.6 Monatsanzeige

November 11					Dezember 12				
6	13	20	27		4	11	18	25	
7	14	21	28		5	12	19	26	
1	8	15	22	29	6	13	20	27	
2	9	16	23	30	7	14	21	28	
3	10	17	24		1	8	15	22	29
4	11	18	25		2	9	16	23	30
5	12	19	26		3	10	17	24	31
44	45	46	47	48	48	49	50	51	52

Die Monate werden mit ihren *Namen* und ihrer *Nummer* angezeigt (November, 11. Monat im Jahr).

Unter den Monatsnamen befinden sich die Tage des Monats und ganz untern die *Wochennummern*.

Der 1. Januar im Jahr fällt oft auf die letzte Woche im vorherigen Jahr, weshalb das Jahr oft mit der 52. oder 53. Woche beginnt (mehr zur Wochennummernberechnung siehe Kapitel "ISO 8601" auf Seite 27).

2.6.1 Farbgebung

Die Farbe und der Stil in dem die Tage im Monat gemalt werden kann im "Einstellungen"-Dialog unter der Rubrik "*Farben & Stil*" geändert werden (siehe "Farben & Stil" auf Seite 23). Ich habe diese Option überwiegend für benutzer mit Graustufenmonitor implementiert, auf diesen Monitoren sind sonst die Feiertage schlecht zu erkennen. Änderungen der Farbe und des Stils sollten vorsichtig angebracht werden, weil sonst der Kalender unübersichtlich wird.

Es sollte **niemals** der Schriftstil umrandet für einen Feiertag benutzt werden, da dieser Schriftstil benutzt wird um benutzerdefinierte Tage im Kalender anzuzeigen (siehe im Bild oben den 20. Dezember).

Der Monat des Tages, der im Kalender gerade ausgewählt ist, bekommt eine andere Hintergrundfarbe (damit der ausgewählte Tag leichter zu finden ist). Wie im Bild oben zu sehen ist hat der November einen weißen Hintergrund, weil der 01. November ausgewählt ist. Der Dezember hat hingegen die normale graue Hintergrundfarbe.

Es gibt momentan keinen Befehl um die Farben und Stil auf die Standardwerte im Einstellungen-Dialog zurückzusetzen. Wenn man jedoch die Einstellungsdatei "Kalender Preferences" im "Preferences"-Ordner des Systemordners löscht, werden sämtliche Einstellungen zurückgesetzt, und damit auch Farbe und Stil. Aber Achtung, bei diesem Vorgehen werden auch sämtliche anderen Einstellungen zurückgesetzt. Es empfiehlt sich also nach dieser Aktion alle anderen Einstellungen zu kontrollieren.

Die *Standardfarbgebung* und der *Standardschriftstil* für bestimmte Tage im Monat ist wie folgt:

- Normale Wochentage und Samstag werden in Schwarz und normalem Schriftstil dargestellt.
- Sonntage werden in **orange und in Fett** dargestellt.
- Bundesweite Feiertage an denen normalerweise nicht gearbeitet werden muß oder Feiertage, die immer auf einen Sonntag fallen sind **rot und Fett**.
- Feiertage an denen in einzelnen Bundesländern nicht gearbeitet werden muß sind **lila und im normalen Schriftstil**.
- Andere besondere Tage sind **dunkelgrün und in normalem Schriftstil**.
- Die Wochennummern sind **blau und haben einen normalen Schriftstil**.
- Ein benutzerdefinierter Tag wird im **umrandeten Schriftstil** dargestellt.

- Der Monat des ausgewählten Tages bekommt einen weißen Hintergrund.

Es passiert häufig, daß mehrere Ereignisse auf einen Tag fallen. In einem solchen Fall bekommt der Tag die Auszeichnung des wichtigsten Ereignisses. Am 19. November 2000 beispielsweise ist der Volkstrauertag. Da die Sonntag-Auszeichnung nicht so wichtig ist, wird sie überschrieben und der Tag wird in rot dargestellt.

Eine komplette Liste mit allen angezeigten Feiertagen findest Du im Kapitel "Feiertagsdefinition" auf Seite 25.

2.7 Netzwerkooptionen

Das Kalender Programm hat keine ausgefeilten *Netzwerkfunktionen*. Es ist auch nicht dafür gedacht die Termine unterschiedlicher Benutzer in einem Netzwerk zu verwalten.

Natürlich ist es aber möglich das Programm auf einem zentralen Rechner im Netzwerk zu installieren und z.B. über AppleTalk FileSharing von einem anderen Rechner im Netzwerk aus zu starten. Wenn unterschiedliche Rechnertypen (68k und PPC Macintosh) das Programm starten sollen, muß man die *FAT Version* des Programms installieren, welche den Code für beide Rechnertypen beinhaltet.

Seit der Version 2.2.1 des Programms gibt es die Möglichkeit "Kalender Preferences"-Datei aus dem "Preferences"-Ordner des Systemordners zu entfernen und in den Kalender Programmordner zu legen.

Dadurch wird immer die *Einstellungsdatei* benutzt, die im Programmordner liegt und es wird nicht (wie es sonst geschähe) auf jedem Rechner, der das Programm startet eine eigenen Einstellungen-Datei in dessen Systemordner angelegt. Jedesmal wenn das Programm gestartet wird, sind die gleiche Einstellungen vorhanden, egal von wo aus im Netz dieses geschieht.

Leider hat diese Option auch einen Nachteil (den es mir noch nicht gelungen ist auszuräumen). Wenn die Einstellungen oder die benutzerdefinierte Datumsdatei von einem Rechner im Netz aus verändert wird, dann wird die benutzerdefinierte Datumsdatei daraufhin nicht mehr von dem Rechner aus erkannt, auf dem es installiert ist. Die Lösung dieses Problems ist momentan die Einstellungen auf dem Rechner vorzunehmen, auf dem der Kalender installiert ist und dann die Einstellungen-Datei "Kalender Preferences" im Programmordner zu schützen. (Dazu wird im Finder im "Informationen"-Fenster zur Datei die Option "Geschützt" ausgewählt.)

Ein weiteres Problem ist, daß auch die Fensterposition in der Einstellungen-Datei gesichert werden. Das Kalenderfenster wird also an der Position geschoben, an die es der letzte Benutzer vor dem Beenden des Programms geschoben hat. Auch hier ist es die Beste Möglichkeit die Einstellungen-Datei zu schützen. Aber vorher sollte das Kalenderfenster an eine gute Position geschoben und das Programm beendet werden.

Besser ist es aber die Einstellungen-Datei **nicht** in den Programmordner zu legen und stattdessen das Kalenderprogramm von jedem Client aus einmal zu starten und eine gemeinsame Benutzerdefinierte Datumsdatei auszuwählen.

So manchem geneigten Leser mag sich sicherlich die Stirn runzeln bei einer so unausgegorenen Funktion. Wenn man aber alles Probleme berücksichtigt, ist dieses doch eine nützliche Option. Es handelt sich um eine neue Option in meinem application framework, auf das alle meine Programme basieren und ist somit eine "kostenlose" Zugabe, die ich einfach hier nicht verheimlichen will.

2.8 Der "Einstellungen"-Dialog

Erklärungen zu den Einstellungen, die im "Einstellungen"-Dialog vorgenommen werden können befinden sich auch im Hilfefenster des Programms (siehe "Das Hilfe-System" auf Seite 23). Die Erklärungen in diesem Kapitel sind etwas ausführlicher als dort.

Die Einstellungen für das Programm Kalender werden im "Preferences"-Ordner des Systemordners in der Datei "Kalender Preferences" gespeichert. Um die sämtliche Einstellungen auf die Standardwerte zurückzusetzen kann diese Preferences-Datei gelöscht werden. Daraufhin wird beim nächsten Programmstart eine neue Datei erzeugt mit den standard Einstellungen.

Die Programm Einstellungen werden im "Einstellungen"-Dialog verändert, dieser wird mit dem Befehl "Einstellungen" im "Ablage"-Menü geöffnet. Dieser Einstellungen Dialog ist "nicht modal", daß heißt er kann in den Hintergrund geklickt werden und geöffnet bleiben, während an anderen Teilen des Programms weitergearbeitet wird. Änderungen im "Einstellungen"-Dialog werden erst übernommen, wenn der Dialog mit einem Klick auf die Schaltfläche "OK" geschlossen wird (oder betätigung der Eingabetaste).

Mit Hilfe des Popupmenüs, oben im “Einstellungen”-Dialog, können die unterschiedlichen Rubriken des Dialoges ausgewählt werden.

2.8.1 Rollbalken



In dieser Rubrik kann die Geschwindigkeit des scrollens (beim betätigen der Pfeiltasten im *Rollbalken*) eingestellt werden. Ein normaler Wert ist 3. Ohne diese Verzögerung wäre das scrollen auf neuen Rechner sonst zu schnell.

Die Option “Unmittelbar bewegen” ist nur verfügbar auf Macintosh Computern, die mindestens MacOS 8 installiert haben. Diese Option ist auch bekannt als “live scrolling”. Wenn diese Option ausgewählt ist, dann wird der Fensterinhalt während des bewegens der Rollbox neu gezeichnet.

In der aktuellen Programmversion werden diese Einstellungen nur für das Kalenderfenster benutzt. Das “Benutzerdefinierte-Tage”-Fenster und das “Hilfe”-Fenster werden nicht von diesen Einstellungen beeinflusst (was sich aber in einer der nächsten Versionen ändern wird).

2.8.2 Infozeile



Die *Infozeile* ist der Bereich unmittelbar unter der Titelleiste des Kalenderfensters. Dort werden Informationen zum ausgewählten Tag angezeigt, wie Datum und Namen von Feiertagen.

Hier kann die Infozeile mit der Option “Infozeile zeigen” angezeigt oder entfernt werden.

Für das Datumsformat gibt es die Optionen “Kurz”, “Mittel”, “Lang” und ISO 8601.

Beispiel Datumsformat “Kurz”: 17.09.2000
 Beispiel Datumsformat “Mittel”: So, 17. Sep 2000
 Beispiel Datumsformat “Lang”: Sonntag, 17. September 2000
 Beispiele für ISO 8601: 2000-09-17
 2000-261
 2000-W37-7

Wird im “Datumsformat”-Popupmenü die Option “ISO 8601...” gewählt, dann erscheint ein Dialog, in dem das gewünschte ISO 8601 Datumsformat ausgewählt werden kann.



In einer älteren Programmversion gab es noch die Option die Tagesnummer anzuzeigen. Diese Option habe ich entfernt, wer die Tagesnummer sehen möchte muß das ISO 8601 Datumsformat mit Jahr und Tag im Jahr wählen (dort wird die Tagesnummer angezeigt).

2.8.3 Automatisch Beenden



Wenn die Option “*Automatisch Beenden*” angewählt ist, dann wird das Programm automatisch beendet, wenn das letzte Kalenderfenster geschlossen wird. Das Programm kann natürlich trotzdem mit dem Befehl “Beenden” aus dem “Ablage”-Menü beendet werden (oder mit der Tastenkombination Apfel und Q).

Das Programm wird nur dann automatisch beendet, wenn das Kalenderfenster das letzte offene Fenster im Programm ist. Sind noch weitere Fenster offen, wie das “Hilfe”-Fenster, der “Einstellungen”-Dialog oder das “Benutzerdefinierte Tage”-Fenster, dann wird das Programm **nicht** automatisch beendet.

Auch wenn das letzte Fenster, das geschlossen wird kein Kalenderfenster ist (sondern z.B. das “Hilfe”-Fenster), dann wird das Programm auch **nicht** automatisch beendet.

Bei diesen ganzen Einschränkungen scheint die Option überflüssig zu sein, dem ist aber nicht so, denn beim normalen benutzen des Programms wird ja neben dem Kalenderfenster selten ein weiteres Fenster geöffnet.

2.8.4 Benutzer Datumsdatei



Hier kann eine *Benutzer Datumsdatei* erzeugt oder ausgewählt werden. Mit der Schaltfläche "Vergessen" wird veranlaßt, daß die gerade ausgewählte Benutzer Datumsdatei nicht mehr benutzt wird.

Die Optionen der Rubrik "Benutzer Datumsdatei" wurden an anderer Stelle bereits ausführlich beschrieben, siehe "Benutzer Datumsdatei" auf Seite 12.

Das Programm speichert ein Alias der ausgewählten Benutzer Datumsdatei, sie kann also beliebig auf dem Volumen verschoben werden, sie wird trotzdem wiedergefunden.

Bitte lese die Benutzer Datumsdatei **nicht** im Programmordner ab. Dort kann sie sonst versehentlich bei einem Programmupdate mit der alten Programmversion gelöscht werden.

2.8.5 Farben & Stil



Hier kann *Farbe & Stil* der im Kalender angezeigten Tage und die Hintergrundfarbe des monats vom ausgewählten tages verändert werden.

Auch zu dieser Rubrik "Farben & Stil" gibt es schon einige Erläuterungen, siehe "Farbgebung" auf Seite 19.

Änderungen der Farbe und des Stils sollten vorsichtig vorgenommen werden, weil sonst der Kalender unübersichtlich wird.

Es sollte **niemals** der Schriftstil umrandet für einen Feiertag benutzt werden, da dieser Schriftstil benutzt wird um benutzerdefinierte Tage im Kalender anzuzeigen.

2.9 Das Hilfe-System

Im Kalender gibt es ein *Hilfe-System*, dieses erlaubt es kurze Hilfestellungen zur benutzung des Programms zu bekommen ohne diese Dokumentation zu öffnen. Die Hilfestellungen im "Hilfe"-Fenster sind aber lange nicht so ausführlich wie in dieser Dokumentation.

Diese Hilfe wird mit dem Befehl "Kalender Hilfe..." im "Hilfe"-Menü aufgerufen. Das Hilfenfenster kann ständig geöffnet bleiben, auch wenn an anderen teilen des Programms gearbeitet wird.

Im "Hilfe"-Fenster kann durch die einzelnen Abschnitte ähnlich navigiert werden wie mit einem Internet-Browser. Nach einem Klick auf einem blauen und unterstrichenen Text wird zu einer anderen Seite gesprungen.

Oben in der Navigationsleiste kann durch einen Klick auf "Zurück" dann zur letzten Seite zurückgekehrt werden. Ein Klick auf "Vorwärts" führt wieder zur nächsten Seite. Ein Klick auf "Startseite" führt wieder zur Eingangsseite des "Hilfe"-Fensters.

Ansonsten dürfte es wohl keine Schwierigkeiten bei der Benutzung des "Hilfe"-Fensters geben.

Im "Hilfe"-Fenster kann leider kein Text ausgewählt und in die Zwischenablage kopiert werden.

2.10 Problemlösungen

In diesem Kapitel sollen Lösungsvorschläge für mögliche auftretenden Probleme gegeben werden.

2.10.1 Problem: Das Kalenderfenster wird beim Programmstart nicht angezeigt.

Erklärung: Seit der Version 2.2.2 hat der Kalender die Funktion der automatischen Fensterpositionierung. Beim Programmstart wird das Fenster an die selbe Stelle geschoben und auf die selbe Größe gesetzt, die es beim letzten Beenden des Programms hatte. Wenn das Kalenderfenster beim Programmstart nicht sichtbar ist, dann liegt es wahrscheinlich im Bereich ausgeschalteter Monitore oder installierter Graphikkarten ohne angeschlossenem Monitor. Das Programm führt bei der Fensterpositionierung einen Sicherheitstest durch, aber die oben beschriebenen Situationen können nicht ausgeschlossen werden.

Lösung: Ausgeschaltete Monitore können eingeschaltet werden. Falls das nicht hilft wird das Problem gelöst indem die Kalender Einstellungsdatei "Kalender Preferences" im "Preferences"-Ordner des Systemordners gelöscht wird. (Wer sich mit Resource Editor wie ResEdit oder Resourcerer auskennt, kann auch alternativ nur die 'PREF' resource mit der ID 129 in der Kalender Einstellungsdatei löschen.)

3.0 Technische Grundlagen

In diesem Kapitel werden die Technischen Grundlagen des Programms Kalender erläutert. Zum einen die Grundlagen der Datumsberechnung sowie das Dateiformat der Datumsdateien.

3.1 Datumsberechnung

Falls Du entsprechende Erfahrungen hast in der Programmierung und insbesondere der *Datumsberechnung*, dann kann Dir dieses Kapitel helfen die Zuverlässigkeit des Programms einzuschätzen.

Im allgemeinen basiert das Programm auf den *Datumsberechnungsfunktionen* der Macintosh *Toolbox* und den routinen, die in der Computerzeitschrift *c't* 15/97, Seite 312 veröffentlicht wurden. Sowie der Wochennummernberechnungsroutine nach ISO 8601 von Peter Haas.

3.1.1 Erstes darstellbares Jahr

Das erste Jahr, daß mit dem Programm Kalender dargestellt werden kann ist das Jahr 1583.

Am 15. 10. 1582 wurde in Deutschland der *Gregorianische Kalender* eingeführt, der bis heute Gültigkeit hat.

Vor diesem Zeitpunkt gab es viele Veränderungen im Kalender, die eine Datumsberechnung vor diesem Datum sehr erschweren.

In einigen Ländern wurde der Gregorianische Kalender erst sehr viel später eingeführt. Erst etwa 1930 hatten alle Länder, die den *Julianischen Kalender* benutzten, auf den Gregorianischen umgestellt. Es kann also sein, daß ein Datum vor 1930 in machen ländern nicht korrekt ist.

3.1.2 Letztes darstellbares Jahr

Das letzte Jahr, daß mit dem Programm Kalender dargestellt werden kann ist das Jahr 9999.

Dieses ist natürlich nur ein Theoretischer Wert, da wir heute noch nicht wissen können, welchen Veränderungen der Kalender bis zu diesem Jahr unterworfen ist. Beispielsweise könnten Feiertage entfernt werden oder neue hinzukommen.

Die Grenze für das letzte darzustellende Jahr (mit 9999) wird durch die Beschränkung einer Konvertierungsroutine der Macintosh *Toolbox* vorgegeben.

Bei der Konvertierung eines Datums in einen Text (z.B. für die Anzeige in der Infozeile) diese Funktion nur vierstellige Jahreszahlen erzeugen.

3.1.3 Feiertagsdefinition

Im Programm werden nur die Deutschen (oder internationalen in Deutschland auch gültigen) *Feiertage* dargestellt.

Der komplizierteste Teil des Programms ist die *Feiertagsberechnung*.

Ich habe einigen Aufwand darauf verbracht herauszufinden, in welchen Jahren welche Feiertage gültig waren. Bei vielen Feiertagen ist es mir auch gelungen. Über einige Feiertage habe ich jedoch keine Informationen gefunden. Im Programm werden nur die Feiertage angezeigt, die im dargestellten Jahr auch existierten. Der "Tag der Deutschen Einheit" beispielsweise wir vor dem Jahr 1953 nicht, bis 1989 am 17.06. und ab 1990 am 03.10 angezeigt.

Es fehlen mir von einigen Feiertagen noch Informationen, insbesondere über die Feiertage einzelner Bundesländer weiß ich noch nicht so viel bescheid. Auch weiß ich beispielsweise nicht, wie es mit den Feiertagen in kriegszeiten gehandhabt wurde.

In den nächsten Programmversionen werde ich aber bestimmt weitere Informationen zu den Feiertagen zusammentragen können und die Feiertagsdarstellung optimieren.

Ich wäre dankbar über jede Information, die Feiertage einzelner Bundesländer betrifft (ist ein Tag wirklich ein Feiertag in einem Bundesland und ab wann gibt es in diesem Bundesland arbeitsfrei an diesem Tag).

Aus den oben genannten Gründen kann ich keine Garantie auf die richtigkeit der Feiertage geben!

Folgende Feiertage werden im Programm angezeigt:

3.1.3.1 Feiertage mit festem Datum

01.01	<i>Neujahr</i>	(bundesweit, arbeitsfrei)
06.01	<i>Heilige Drei Könige</i>	(länderweit, arbeitsfrei)
01.05	Maifeiertag	(bundesweit, arbeiten, 1400-1932)
01.05	Tag der nationalen Arbeit	(bundesweit, arbeitsfrei, 1933-1945)
01.05	<i>Maifeiertag</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, ab 1946)
15.08	<i>Mariä Himmelfahrt</i>	(länderweit, arbeitsfrei)
17.06	<i>Tag der Deutschen Einheit</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, 1953-1989)
03.10	<i>Tag der Deutschen Einheit</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, ab 1990)
31.10	<i>Reformationstag</i>	(länderweit, arbeitsfrei)
01.11	<i>Allerheiligen</i>	(länder, arbeitsfrei, ab 9 jh)
06.12	<i>Nikolaus</i>	(bundesweit, arbeiten, ab 16 jh)
24.12	<i>Heiligabend</i>	(bundesweit, arbeiten, ab 336)
25.12	<i>1. Weihnachtstag</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, ab 336)
26.12	<i>2. Weihnachtstag</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, ab 336)
31.12	<i>Silvester</i>	(bundesweit, arbeiten)

3.1.3.2 Feiertage mit festem Wochentag

25.12 - So	<i>4. Advent</i>	(bundesweit, arbeitsfrei)
25.12 - So - 7 Tage	<i>3. Advent</i>	(bundesweit, arbeitsfrei)
25.12 - So - 14 Tage	<i>2. Advent</i>	(bundesweit, arbeitsfrei)
25.12 - So - 21 Tage	<i>1. Advent</i>	(bundesweit, arbeitsfrei)
25.12 - So - 28 Tage	<i>Totensonntag</i>	(länderweit, arbeitsfrei)
25.12 - So - 32 Tage	<i>Buss- und Betttag</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, bis 1994)
25.12 - So - 32 Tage	<i>Buss- und Betttag</i>	(nur Sachsen, arbeitsfrei, ab 1995)
25.12 - So - 35 Tage	<i>Volkstrauertag</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, ab 1952)

3.1.3.3 Von Ostern abhängige Feiertage

ostersonntag - 48 Tage	<i>Rosenmontag</i>	(länderweit, arbeitsfrei, ab 1830)
ostersonntag - 46Tage	<i>Aschermittwoch</i>	(länderweit, arbeitsfrei)
ostersonntag - 3 Tage	<i>Gründonnerstag</i>	(länderweit, arbeitsfrei, ab 1300)
ostersonntag - 2 Tage	<i>Karfreitag</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, ab 325)
(eigene Berechnung)	<i>Ostersonntag</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, ab 325)
ostersonntag + 1 Tag	<i>Ostermontag</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, ab 325)
ostersonntag + 39 Tage	<i>Christi Himmelfahrt/Vatertag</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, ab 4 jh)
ostersonntag + 49 Tage	<i>Pfingstsonntag</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, ab 3 jh)
ostersonntag + 50 Tage	<i>Pfingstmontag</i>	(bundesweit, arbeitsfrei, ab 3 jh)
ostersonntag + 60 Tage	<i>Fronleichnam</i>	(länderweit, arbeitsfrei, ab 1264)

3.1.3.4 Sonstige (Feier-) Tage

(eigene Berechnung)	<i>Muttertag</i>	(bundesweit, arbeiten, ab 1933)
	<i>Vatertag</i>	(siehe Christi Himmelfahrt)
14.02	<i>Valentinstag</i>	(bundesweit, arbeiten)
31.03 - Sonntag	Beginn der <i>Sommerzeit</i>	(Uhr vordrehen, ab 1980)
31.10 - Sonntag	Beginn der <i>Winterzeit</i>	(Uhr zurückdrehen, ab 1980)
31.10	Halloween	(bundesweit, arbeiten)
01.11	<i>St. Martin</i>	(bundesweit, arbeiten, ab 397)

3.1.4 Sommerzeit/Winterzeit

Deutschland und Dänemark waren die letzten EG-Länder, die 1980 die Sommerzeit einführten. Andere Staaten wie Italien und Frankreich führen die Sommerzeit schon 1966 bzw. 1967 ein.

In Deutschland gab es jedoch schon vorher Zeitumstellungen auf Sommerzeit.

1916 bis 1919 wurde erstmals die Uhr im April vor und im September bzw. Oktober zurückgedreht.

1940 bis 1949 gab es auch Sommerzeit, mitunter aber in unterschiedlichen Regelungen z.B. in der sowjetisch besetzten Zone. 1945 und 1947 gab es sogar eine Hochsommerzeit, in der die Uhr um eine weitere Stunde auf insgesamt zwei Stunden Abweichung zur Mitteleuropäischen Zeit vorgestellt wurde.

Diese unterschiedlichen Sommerzeiten habe ich nicht in den Kalender eingebaut, da ich keine Gemeinsamkeiten im jeweiligem Datum der Umstellung finden konnte und insgesamt 15 neue einträge für jede Umstellung in die Standard Datumsdatei aufzunehmen war mir zu umständlich. Ich will hier aber die Zeitumstellungen dokumentieren:

3.1.4.1 Sommerzeit 1916 bis 1919

Vorstellung gegen Mitteleuropäische Zeit 1 Stunde:

30. April 1916 bis 01. Oktober 1916
 16. April 1917 bis 17. September 1917
 15. April 1918 bis 16. September 1918

3.1.4.2 Sommerzeit 1940 bis 1949

Vorstellung gegen Mitteleuropäische Zeit 1 Stunde:

01. April 1940 bis 02. November 1942
 29. März 1943 bis 04. Oktober 1943
 03. April 1944 bis 02. Oktober 1944
 02. April 1945 bis 16. September 1945
 14. April 1946 bis 07. Oktober 1946
 06. April 1947 bis 05. Oktober 1947
 18. April 1948 bis 03. Oktober 1948
 10. April 1949 bis 02. Oktober 1949

Vorstellung gegen Mitteleuropäische Zeit 2 Stunden:

31. Mai 1945 bis 23. September 1945
 11. Mai 1947 bis 29. Juni 1947

Abweichende Regelungen für die sowjetische Zone und Berlin.

Vorstellung gegen Mitteleuropäische Zeit 2 Stunden:

24. Mai 1945 bis 24. September 1945

Vorstellung gegen Mitteleuropäische Zeit 1 Stunde:

24. September 1945 bis 18. November 1945

3.1.4.3 Sommerzeit ab 1980

Seit 1980 beginnt die Sommerzeit am letzten Sonntag im März (Uhr 1 Stunde vorstellen) und endet am letzten Sonntag im Oktober (Uhr wieder 1 Stunden zurückstellen).

3.1.5 ISO 8601

Die "International Organization for Standardization" verabschiedete 1988 die ISO 8601, in der die Darstellung von Datum und Zeitangaben festgelegt wird (darin enthalten auch die definition der Wochennummern).

Die ISO 8601 wurde 1992 in Europa als EN 28601 übernommen und 1993 in Deutschland als DIN EN 28601 realisiert.

In ISO 8601 sind drei verschiedene Darstellungsformate definiert.

Bei den folgenden Definitionen werden folgende Platzhalter verwendet:

C	ist der Platzhalter für Jahrtausend.
Y	ist der Platzhalter für Jahrzehnt.
M	ist der Platzhalter für den Monat.
D	ist der Platzhalter für den Tag.
W	ist der Textbuchstabe "W".
w	st der Platzhalter für die Wochennummer

Die übliche Form ist die Darstellung in der Form CCYY-MM-DD.

So ergibt sich für den 15. April 1985 die Darstellung: 1985-04-15.

Bei der nächsten Form wird das Datum mit einer Jahreszahl und dem Tag im Jahr dargestellt: CCYY-DDD. Der 1. Januar wird durch die Zahl 001 repräsentiert. So ergibt sich für den 15. April 1985 die Darstellung: 1985-105

Die dritte Darstellungsform enthält die Jahreszahl, eine Wochennummer und eine Tagesnummer innerhalb der angegebenen Woche CCYY-Www-D. So ergibt sich für den 15. April 1985 die Darstellung: 1985-W16-1. Die Tagesnummer beginnt mit Montag = 1, Dienstag = 2 ... Sonntag = 7.

Dabei ist zu beachten, daß die Werte immer mit der angegebenen Anzahl an Stellen dargestellt werden müssen. Eventuell ist es dann nötig führende Nullen mit anzugeben.

In ISO 8601 werden noch weitere Formate, z.B. für verkürzte Schreibweisen definiert, darauf will ich aber nicht näher eingehen, da alle anderen Formate nicht eingang zum Kalender finden.

Ein PDF Dokument (1,2 MB) mit der ISO 8601 spezifikation kann von meiner Homepage unter www.folsch.de/download/iso8601.hqx heruntergeladen werden (1,2 MB, die Original PDF Publikation der International Organization for Standardization).

Das ISO 8601 Datumsformat kann man gut benutzen, wenn man jemanden ein wenig ärgern will. Kaum jemand versteht heutzutage ein ISO 8601 Datum. Wie wäre es mit einem ISO 8601 Datum mit Jahr und Tag im Jahr in einem Schreiben an eine ungeliebte Behörde. Von denen müsste man doch eigentlich verlangen können, daß sie ein ISO 8601 Datum akzeptieren müssen (ob der Beamte dann die Tage zählt um das korrekte Datum herauszufinden?).

Natürlich kann es dann auch einmal passieren, daß man ein solches ISO 8601 Datum zurück bekommt. Aber keine Sorge, dafür gibt es ja den "Datum Auswählen"-Dialog im Kalender (siehe "Datum Auswählen" auf Seite 11), einfach das ISO 8601 Datum dort eingeben und schon weiß man welcher Tag gemeint ist.

3.1.6 Wochennummernberechnung

Die Wochennummern werden Nach ISO 8601 berechnet. In Deutschland wurde 1974 die DIN 1355 verabschiedet, die eine mit der ISO 8601 identische Definition der Wochennummer enthält.

Das Programm zeigt aber auch für die Jahr vor 1974 Wochennummern nach ISO 8601 an.

Die Wochennummern sind nach ISO 8601 folgendermaßen definiert.

Eine Woche beginnt mit dem Montag und endet am Sonntag. Die Wochen werden beginnend mit 1 an der ersten Woche des Jahres durchnummeriert bis zur letzten Woche, die noch zum Jahr gehört.

Gleichwertige Definitionen der ersten Woche im Jahr:

Die erste Woche im Jahr ist die Woche, in der der 4. Januar liegt.

Die erste Woche eines Jahres ist die erste Woche, die mindestens 4 Tage enthält.

Eine Woche gehört zu dem Jahr in dem mehr Tage von der Woche liegen.

Den source code der Funktion `WeekNrOf_YearAndDay` zur Wochennummernberechnung findest Du auf Seite 31.

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei Peter Haas bedanken, er hat mir sehr geholfen beim Verständnis der ISO Wochennummernberechnung. Von Ihm stammt auch der original Pascal Algorithmus zur Wochennummernberechnung auf dem meine C/C++ umsetzung basiert.

Der Originalalgorithmus von Peter Hass ist zu finden unter:

<http://home.t-online.de/home/PeterJHaas/ISO8601.htm>

Sämtliche Routinen zur Datumsberechnung findest Du im Kapitel "Datumsberechnungsroutinen" auf Seite 29.

3.1.6.1 Doppelte Wochennummernanzeige

Durch die ISO Definition ist die Wochennummern in bestimmten situationen etwas unlogisch. Die letzte Woche im Jahre 2001 hat nach ISO 8601 die Nummer 1 (weil von der Woche mehr Tage im Folgejahr 2002 liegen). Würde ich unter die letzte Woche im Jahre 2001 die Nummer 1 schreiben, dann sähe es so aus, als gäbe es im Jahr 2001 zwei Wochen mit der Nummer 1, einmal die erste und dann die letzte. Dem ist natürlich nicht so, denn die letzte Woche gehört ja zum Folgejahr.

Um keine allzu große Verwirrung aufkommen zu lassen schreibe ich unter Jahren dessen letzte Woche zum Folgejahr gehört zwei Wochennummern. Für das Jahr 2001 steht dort "53/1". Nach ISO 8601 ist diese Angabe auch korrekt, da man die erste Woche im Jahre 2002 auch mit 2001-W53-x bezeichnen kann.

Vorsicht ist in diesem Fall aber geboten, wenn man jemanden mitteilt, daß ein bestimmter Termin auf die 53. Woche des Jahres 2001 fällt, da in anderen Kalendern für diese Woche eventuell nur die nummer 1 für das Folgejahr steht.

3.1.6.2 Falsche Wochennummer 1583

Eine angezeigte Wochennummer im Programm "Kalender" ist jedoch falsch. Die erste Woche im Jahre 1583 ist nicht wie angezeigt die 52. Woche, sondern die 51. Woche.

Bei der Umstellung auf den Gregorianischen Kalender folgte auf den 4.10.1582 direkt der 15.10.1582, daß heißt, daß dem Jahre 1582 zehn Tage und somit mehr als eine Woche fehlen.

Natürlich könnte ich im Programm für das Jahr 1582 eine sonderbehandlung einbauen, aber ich denke, es reicht dieses hier einmal erwähnt zu haben.

3.1.7 Datumsberechnungsroutinen

Hier eine Auflistung (mit source code) der verwendeten Datumsberechnungsroutinen.

Als erstes die Funktion, die Berechnet, ob ein Jahr ein Schaltjahr ist.

Is_LeapYear gibt 1 zurück, falls das mitgegebene Jahr ein Schaltjahr ist, ansonsten gib sie 0 zurück.

```
// -----
// Is_LeapYear
//   Quelle: c't 15/97
// -----
short   Is_LeapYear (short y)
{
    return ( (y % 4 == 0) && (y % 100 != 0) ) || (y % 400 == 0) ) ? 1 : 0;
}
```

Die nächste Funktion ist von mir und so simpel, daß sie wohl keiner Erläuterungen bedarf.

CountDays_InYear gibt die Anzahl der Tage im mitgegebenem Jahr zurück.

```
// -----
// CountDays_InYear
//   von Frank Olschewski.
// -----
short   CountDays_InYear (short year)
{
    return 365 + Is_LeapYear (year);
}
```

Die Nächste Funktion berechnet den Ostersonntag. Vom Ostersonntag hängen viele andere Feiertage ab.

Recalc_EasterSunday gibt die Tagesnummer des Ostersonntages im angegebenen Jahr zurück.

```
// -----
// Recalc_EasterSunday
//   Algorithmus "Computus ecclesiasticus" nach D. Knuth,1962. Quelle: c't 15/97
// -----
short   Recalc_EasterSunday (short theYear)
{
    short   gz = (theYear%19)+1,
            jhd = theYear/100+1,
            ksj = (3*jhd)/4-12,
            korr = (8*jhd+5)/25-5,
            so = (5*theYear)/4-ksj-10,
            epakte = (11*gz+20+korr-ksj) % 30,
            n;

    if ( (epakte == 25 && gz > 11) || epakte == 24 )
        epakte++;
    n = 44-epakte;
    if ( n < 21 )
        n = n + 30;
    n = n + 7 - (so+n) % 7;
    return n+59+Is_LeapYear (theYear);
}
```

Die Folgende Funktion gibt den Wochentag eines Datums zurück. Das Datum hat das Format Jahr und Tagesnummer. Der Zurückgegebene Wert ist der Wochentag mit den Werten: So = 0, Mo = 1, Di = 2, Mi = 3, Do = 4, Fr = 5 und Sa = 6. Das Format zeigt wieviel Programmierarbeit in Amerika geleistet wird, denn dort beginnt die Woche mit dem Sonntag. Wollen wir das Ergebnis in eine Für Deutschland gebräuchliche Form umwandelt (Mo = 0, Di = 2 ... So = 6), dann müssen wir folgendes tun:

$(\text{WeekdayOf_YearAndDay} (*\text{year}, \text{dayOfYear}) + 6) \% 7$
 WeekdayOf_YearAndDay Gibt den Wochentag eines Tages im Jahr zurück.

```
// -----
// WeekdayOf_YearAndDay
//   Algorithmus von Zeller. Quelle: c't 15/97
//   So = 0, Mo = 1 ... Sa = 6
// -----
short WeekdayOf_YearAndDay (short year, short dayOfYear)
{
    int    j = (year-1) % 100,
           c = (year-1) / 100;
    return ((28+j+dayOfYear+(j/4)+(c/4)+5*c) % 7);
}
```

Die nächsten Routinen sind konvertierungsroutinen um ein Datum von einem Format in das andere zu konvertieren. Diese werden benötigt, weil ein Datum in der Programmierung in verschiedenen Formaten benötigt wird. Das Datum in der Angabe von Jahr, Monat und Tag wird in der Regel für die Darstellung für den Benutzer benötigt. Das Format Jahr und Tag im Jahr wird intern für viele Berechnungen benötigt (z.B. um von einem Jahr Tage zu addieren oder zu subtrahieren). Die ISO 8601 Formate sind wohl in der Regel auch nur für die Präsentation an den Benutzer nötig.

Die Konvertierung eines Datums im Format Jahr, Monat und Tag in Jahr und Tagesnummer erledigt die folgende Funktion

YearMonthDay_ToYearAndDay gibt die Tagesnummer des mitgegebenen Datums zurück.

```
// -----
// YearMonthDay_ToYearAndDay
//   Algorithmus von Robertson. Quelle: c't 15/97
// -----
short YearMonthDay_ToYearAndDay (short year, short month, short day)
{
    int    d = (month+10)/13,
           e = day + (611*(month+2))/20 - 2*d - 91;
    return e + Is_LeapYear(year)*d;
}
```

YearAndDay_ToYearMonthDay wandelt das Jahr mit Tagesnummer wieder in ein Datum aus Jahr, Monat und Tag zurück.

```
// -----
// YearAndDay_ToYearMonthDay
//   Algorithmus von R. A. Stone. Quelle: c't 15/97
//   von Frank Olschewski aus zwei separaten Funktionen zusammengefasst.
// -----
void YearAndDay_ToYearMonthDay (short year, short dayOfYear, char * day, char * month)
{
    int    a = Is_LeapYear (year);

    if ( dayOfYear > 59+a )
        dayOfYear += 2-a;
    dayOfYear += 91;

    *month = (20*dayOfYear)/611 - 2;
    *day = dayOfYear - (611*((20*dayOfYear)/611))/20;
}
```

Die folgenden Funktionen sind zur Wochennummernberechnung.

Die Funktion WeekNrOf_YearAndDay erwartet als mitgelieferte Variablen das Jahr und den Tag im Jahr. Zurückgegeben wird die Nummer der Woche, in der sich der angegebene Tag befindet. Dabei wird das mitgegebene Jahr verändert, falls es nötig ist (die Woche ist für ein anderes Jahr definiert). Durch die

eingebaute Rekursion ist der Algorithmus sehr gutmütig, auch wenn die Variable `dayOfYear` mehrere Jahre in der Zukunft liegt, wird die Wochennummer korrekt berechnet (und natürlich das Jahr angepasst).

```
// -----
// WeekNrOf_YearAndDay
// Originalalgorithmus in Pascal von Peter Haas. C/C++ umsetzung und Rekursion eingefügt
// von Frank Olschewski.
// -----
short WeekNrOf_YearAndDay (short * year, short dayOfYear)
{
    short weekdayOfDay = ((WeekdayOf_YearAndDay (*year, dayOfYear) + 6) % 7) + 1,
          tempDay = dayOfYear - weekdayOfDay + 4,
          weekNr = ((tempDay - 1) / 7) + 1;

    if (tempDay < 1)
    {
        --(*year);
        weekNr = WeekNrOf_YearAndDay (year, dayOfYear + CountDays_InYear (*year));
    }
    else
    {
        if (tempDay > CountDays_InYear (*year))
        {
            ++(*year);
            weekNr = WeekNrOf_YearAndDay (year, dayOfYear - CountDays_InYear (*year));
        }
    }

    return weekNr;
}
```

`YearWeekDay_ToYearAndDay` wandelt ein Datum im ISO 8601 Format mit Jahr, Wochennummer und Tag in der Woche wieder in ein Datum aus Jahr, Monat und Jahr zurück. Dabei kann das mitgegebene Jahr verändert werden, falls die Woche ein Datum ein einem anderen Jahr hat.

```
// -----
// YearWeekDay_ToYearAndDay
// Algorithmus von Frank Olschewski.
// -----
short YearWeekDay_ToYearAndDay (short * year, short weekNr, short dayOfWeek)
{
    short dayOfYear = weekNr*7 - (4 + ((WeekdayOf_YearAndDay (*year, 4) + 6) % 7)) + dayOfWeek;

    if (dayOfYear < 1)
        dayOfYear += CountDays_InYear (--(*year));
    else
    {
        short countDaysInThisYear = CountDays_InYear (*year);

        if (dayOfYear > countDaysInThisYear)
        {
            dayOfYear -= countDaysInThisYear;
            ++(*year);
        }
    }

    return dayOfYear;
}
```

3.2 Dateiformat

In diesem Kapitel wird das Dateiformat der benutzerdefinierten Datumsdatei und der Standard Datumsdatei beschrieben werden.

Die benutzer Datumsdatei hat den Dateitype 'data' und den Creator 'foKr'. Damit eine Datumsdatei vom Kalender erkannt werden kann müssen type und creator mit den angegebenen übereinstimmen! Es kann sein, daß sich der Dateitype der Standard Datumsdatei verändert.

Die benutzerdefinierten Datumsdateien und die Standard Datumsdatei haben eine Identische interne struktur.

Sämtliche Informationen werden im data fork der Dateien gesichert, der resource fork der Dateien wird nicht benutzt und bleibt leer.

Die Datumsdateien bestehen aus einem Dateiheader gefolgt von null oder mehreren Datumsbeschreibungen.

3.2.1 Dateiheader

Der Dateiheader hat folgendes Format:

```
struct DatesFileHeaderStruct
{
    long            version,
                  countDates;
    unsigned char  fill[24];
};
typedef DatesFileHeaderStruct * DatesFileHeaderStructPtr;
```

Der DatesFileHeaderStruct hat eine gröÙe von 32 Bytes.

Für die Variable version wird momentan nur die versionsnummer 0x00010000 unterstützt.

Die Variable countDates muß größer oder gleich null sein. Sie gibt die Anzahl der Datumsbeschreibungen in der Datei an. Falls diese Variable null ist, befinden sich keine Datumsbeschreibungen in der Datei.

Die Füllzeichen des arrays fill müssen beim Schreiben des Headers mit nullen gefüllt werden. Dieser Platz ist reserviert für spätere erweiterungen des Dateiformates.

3.2.2 Datumsbeschreibung

In der Datumsdatei folgt nach dem Dateiheader null oder mehrere Datumsbeschreibungen. Die Anzahl der Datumsbeschreibungen gibt die Variable countDates im DatesFileHeaderStruct an.

Die Datumsbeschreibungen sind recht einfach aus der Datei zu lesen oder zu schreiben, da jede Datumsbeschreibung immer eine feste Größe hat. Dieses verschwendet zwar Platz in der Datei, aber das ist bei heutigen Festplatten kapazitäten vernachlässigbar.

Hier das Format des Datumsbeschreibungs structs:

```

struct DayDefStruct
{
    Str63          name;
    WOMDayKind    dayKind;
    union
    {
        struct
        {
            char          kind,
                        day,
                        month;
        }            rDate;
        struct
        {
            char          kind,
                        fill;
            short         year;
        }            rYear;
        char            kind;
        unsigned char    data[4];
    }
    dateRef,
    firstDate,
    lastDate;
    short         monthOffset,
                weekNrOffset,
                weekdayOffset,
                dayOffset;
    unsigned char fill[16];
};
typedef DayDefStruct * DayDefStructPtr;

```

Der DayDefStruct hat eine Größe von 102 Bytes.

Durch die Verwendung des unions sieht der struct etwas kompliziert aus, wenn man den union aber einmal verstanden hat, ist es alles recht einfach.

name Diese Variable enthält den Namen des Tages. Es ist ein pascal string. Das erste Byte (Byte nr null) enthält die Länge des Namens. Der Name selbst wird ab dem Byte nr 1 gespeichert. Es stehen also 63 Zeichen für den Namen des Tages zur Verfügung. Beim Speichern sollten die unbenutzten Bytes des Str63 mit Nullen gefüllt werden.

dayKind Bei dieser Variablen handelt es sich um ein Enum. Sie gibt an um welche Art von Tag es sich handelt. Das Enum ist wie folgt definiert:

```

enum WOMDayKind
{
    eWOMNormal = 0x0000,
    eWOMSunday = 0x0001,
    eWOMOther = 0x0002,
    eWOMReginal = 0x0003,
    eWOMLand = 0x0004,
    eWOMWeekNums = 0x0005,
    eWOMUserDay = 0x0006,
    eWOMFill = 0x7FFF
};

```

eWOMNormal	Ein normaler Tag, also kein Feiertag oder so.
eWOMSunday	Sonntag, wird nur intern vom Kalender benötigt.
eWOMOther	Ein besonderer Tag an dem aber gearbeitet werden muß, z.B. Muttertag.
eWOMReginal	Ein Feiertag, an dem nur ein einzelnen Bundesländern arbeitsfrei ist.

<code>eWOMLand</code>	Ein Feiertag, an dem in gesamtdeutschland arbeitsfrei ist.
<code>eWOMWeekNums</code>	Wird intern benötigt für die Wochennummern.
<code>eWOMUserDay</code>	Ein benutzerdefinierter Tag (für alle Tage in der Benutzer Datumsdatei).
<code>eWOMFill</code>	Wird benutzt, damit das enum 2 Byte Speicherplatz belegt.

Für die Standard Datumsdatei werden die Tagesarten `eWOMOther`, `eWOMReginal` und `eWOMLand` benutzt. Für die Benutzer Datumsdatei in der Regel nur `eWOMUserDay`.

`dateRef` Die Angabe des Referenzdatums. Wenn `dateRef.kind` auf null gesetzt ist, dann muß `dateRef.rDate.day` und `dateRef.rDate.month` das Datum beschreiben. `dateRef.kind = 1` bedeutet, daß der Referenztag Ostern ist und `dateRef.kind = 2` steht für Muttertag.

`firstDate` Wenn `firstDate.kind = 1` ist, dann muß in `firstDate.rYear.year` das erste Jahr angegeben werden, an dem der Tag angezeigt werden soll. Ist `firstDate.kind = null`, dann wird der Tag ab dem ersten vom Kalender darstellbaren Jahr angezeigt.

`lastDate` Wenn `lastDate.kind = 1` ist, dann muß in `lastDate.rYear.year` das letzte Jahr angegeben werden, an dem der Tag angezeigt werden soll. Ist `lastDate.kind = null`, dann wird der Tag bis zum letzten vom Kalender darstellbaren Jahr angezeigt.

`monthOffset` Falls `monthOffset = 1` ist, wird das Refernzdatums auf den letzten Tag des angegebenen Monats gesetzt. Bei `monthOffset = null` wird nichts verändert.

`weekNrOffset` Falls `weekNrOffset = 1` wird das Datum solange um einen Tag verringert, bis das Datum in einer Woche mit einer geraden Nummer liegt (nur falls es nicht schon der fall ist). Falls `weekNrOffset = 2` wird das Datum solange um einen Tag verringert, bis das Datum in einer Woche mit einer ungeraden Nummer liegt (nur falls es nicht schon der fall ist). Bei `weekNrOffset = null` wird nichts verändert.

`weekdayOffset` Mit dieser Variablen kann angegeben werden auf welchen Wochentag das Datum fallen soll. Liegt der Tag nicht bereits auf dem Wochentag, dann wird das Datum solange um einen Tag verringert, bis das der fall ist. So = 1, Mo = 2, Di = 3, Mi = 4, Do = 5, Fr = 6, Sa = 7. Bei `weekdayOffset = -1` wird nichts verändert.

`dayOffset` Falls `dayOffset` nicht null ist, wird das Refernzdatums um die angegebene Anzahl Tage verschoben (negative und positive Werte sind erlaubt). Bei `dayOffset = null` wird nichts verändert.

`fill` Mit nullen gefüllt als Platzhalter für spätere Erweiterungen der Tagesdefinition.

Nach dem Datei header wird für jeden definierten Tag jeweils eine Datumsbeschreibung geschrieben. Die Größe einer Datumsdatei ist folglich; Größe des Dateiheaders + Größe eine Dateibesreibungsstructs * Anzahl gespeicherten Tage.

Stichwortverzeichnis

Numerics

- 1. Advent 26
- 1. Weihnachtstag 26
- 2. Advent 26
- 2. Weihnachtstag 26
- 3. Advent 26
- 4. Advent 26

A

- Abbildungen 5
- Allerheiligen 26
- Aschermittwoch 26
- Automatisch Beenden 22
- Automatische Fensterpositionierung 8

B

- Benutzer Datumsdatei 12, 23
- benutzerdefinierte Tage 12
- Bildlaufleisten 8
- Buß- und Betttag 26

C

- c't 25
- Christi Himmelfahrt 26
- CountDays_InYear 29

D

- Datum Auswählen 11
- Datum Auswählen-Dialog 11
- Datumsberechnungsfunktionen 25
- Datumsberechnungsroutinen 29
- Doppelte Wochennummernanzeige 28

E

- Einstellungsdatei 20
- error messages 7

F

- Farbe & Stil 23
- Farben & Stil 19, 23
- Farbgebung 19
- FAT Version 20
- Feiertage 25
- Feiertagsberechnung 25
- Feiertagsdefinition 25
- Felix Bissem 6
- Formatierung 5
- Fronleichnam 26

G

- Gregorianische Kalender 25

Gründonnerstag 26

H

- Heiligabend 26
- Heilige Drei Könige 26
- Heute Auswählen 10
- Hilfe-Fenster 23
- Hilfe-System 23

I

- Informationszeile 8, 9
- Infozeile 21
- Is_LeapYear 29

J

- Jahr ändern 9
- Julianischer Kalender 25

K

- Kalender Preferences 20
- Karfreitag 26

M

- Maifeiertag 26
- Monatsanzeige 19
- Monatsnamen 19
- Monatsnummer 19
- Muttertag 26

N

- Nächstes Jahr anzeigen 9
- Netzwerkfunktionen 20
- Neujahr 26
- Nikolaus 26

O

- Ostermontag 26
- Ostersonntag 26

P

- Pfingstmontag 26
- Pfingstsonntag 26
- Proportionale Rollbalken 8

R

- Recalc_EasterSunday 29
- Reformationstag 26
- Registrieren 6
- Rollbalken 21
- Rosenmontag 26

S

Silvester 26
Sommerzeit 26
Sommerzeit/Winterzeit 26
St. Martin 26
Standardfarbgebung 19
Standardschriftstil 19
Systemvoraussetzungen 6

T

Tag der Deutschen Einheit 26
Tage Auswählen 9
Tastenkombinationen 9
Titelleiste 8
Toolbox 25
Totensonntag 26

U

Unmittelbar bewegen 8

V

Valentinstag 26
Vatertag 26
Volkstrauertag 26
Vorheriges Jahr anzeigen 9

W

WeekdayOf_YearAndDay 30
WeekNrOf_YearAndDay 30
Winterzeit 26
Wochennummern 19
Wochennummernberechnung 27

Y

YearAndDay_ToYearMonthDay 30
YearMonthDay_ToYearAndDay 30