

PROGRAMMER'S CHOICE



André Minhorst



Access 2007

Das Grundlagenbuch für Entwickler

Leseprobe

Kapitel 1 -

Warum Access 2007?

Weitere Informationen und Bestellung:
<http://www.access-entwicklerbuch.de/2007>

 ADDISON-WESLEY

Komplettes Buch als eBook
und alle Beispiele





1 Warum Access 2007?

Alle paar Jahre wirft Microsoft eine neue Office-Version auf den Markt, und dann schreien alle auf – die einen vor Freude, die anderen vor Enttäuschung. Nun, das ist vielleicht etwas übertrieben, aber es gibt jedes Mal eine ganze Reihe Wortmeldungen – überwiegend von Menschen, die die neuen Features besonders rühmen oder völlig ablehnen.

Ein Buchautor sollte da vorsichtig sein: Werden im ersten Kapitel, das klassischerweise die aktuelle Access-Version vorstellt, alle Neuerungen über den grünen Klee gelobt, macht er sich möglicherweise unglaubwürdig. Alle Neuheiten niedermachen? Das geht natürlich auch nicht, denn dann kauft keiner diese Version – und somit braucht auch keiner ein Buch dazu.

Glücklicherweise liegt der Autor bei dieser neuen Version Access 2007 richtig, wenn er sie weder übertrieben lobt noch tadelt. Das neue Access bietet nämlich eine recht durchwachsene Auswahl neuer Funktionen.

Manche wirken auf den ersten Blick genial und entpuppen sich auf den zweiten als nutzlos, bei anderen ist es umgekehrt. Und schließlich kommt es auch noch auf die Benutzergruppe an.

Ein Quick-and-Dirty-Datenbankbastler oder ein Quereinsteiger (klassischerweise aus der Excel-Welt) findet eine ganze Reihe scheinbarer Erleichterungen, und gerade diese hat Microsoft auch am meisten hervorgehoben. Die Version scheint also mehr für die Ausweitung dieser Zielgruppe gedacht zu sein. Auch die Entwicklergemeinde



hat die neue Version natürlich sehr genau inspiziert, zeigt sich aber überwiegend enttäuscht. Das liegt zum größten Teil daran, dass wieder einmal wenig Rücksicht auf die von den Entwicklern geäußerten Wünsche genommen wurde. Und wenn das, was man sich von einer neuen Version erhofft, nicht ansatzweise erfüllt wird, fällt es natürlich schwer, sich mit Verbesserungen an anderer Stelle zufriedenzugeben.

Dieses Buch wird jedoch zeigen, wie auch Entwickler von den Neuerungen in Access 2007 profitieren können.

Das erste Kapitel soll die neuen Features nicht nur vorstellen, sondern auch ihren Nutzen für die unterschiedlichen Benutzergruppen beurteilen und Ihnen damit ermöglichen, die Vor- und Nachteile der neuen Version von Access einzuschätzen.

1.1 Die Benutzeroberfläche

Eigentlich sollte dieses Kapitel übrigens »Neues in Access 2007 und Benutzeroberfläche heißen (was ja teilweise identisch ist): Wenn man sich als Access-Benutzer das erste Mal mit Access 2007 beschäftigt, findet man nämlich zunächst gar nichts mehr wieder.

Es scheint, als habe Microsoft alle Elemente, Menüs, Optionen, den Dialog und das Datenbankfenster in einen großen Topf geworfen und dann wieder alles hervorgeholt und neu sortiert. Nur das Datenbankfenster, das liegt immer noch darin. Vielleicht angelt es ja noch jemand heraus ... Doch dazu gleich mehr. Zuerst sollen Sie erfahren, warum die Überschrift dieses ersten Kapitels nun »Warum Access 2007?« lautet.

Zunächst sollte dieses Kapitel neben einer kurzen Beschreibung der Neuerungen vor allem die Benutzeroberfläche vorstellen, damit Sie sich nach der Lektüre des ersten Kapitels schon gut in der neuen Version von Access zurechtfinden. Es waren Tabellen geplant, die Ihnen übersichtlich zeigen sollten, welcher Menübefehl nun in welche Ribbon-Leiste gewandert ist, wo die Optionen im neuen Optionen-Dialog zu finden sind, wie Sie den Navigationsbereich am besten steuern, und dazu eine umfangreiche Einführung in die Konzepte von Ribbon, Navigationsleiste und Office-Menü. Nach ein paar Stunden Einarbeitung erschien dem Autor die neue Benutzeroberfläche dann in einem anderen, positiven Licht:

Das Ribbon (so heißt nun der Ersatz für Menü- und Symbolleisten, aber das wissen Sie ja bereits) ist – bis auf einige Ausreißer – recht ordentlich sortiert und bietet teilweise bessere Möglichkeiten als die alten Menüleisten.

Der Dialog mit den Access-Optionen enthält nun doch alle Optionen, die im alten Optionen-Dialog beheimatet waren. Und teilweise sogar besser sortiert – so gibt es keinen eigenen Dialog für die Start-Optionen mehr, sondern nur noch einen Bereich in den Access-Optionen namens *Aktuelle Datenbank*.

Zum Navigationsbereich – nun, wenn Sie gewohnt sind, viele Objekte in einer Datenbank zu halten und diese in einem beliebig vergrößerbaren Datenbankfenster in mehreren Spalten anzuzeigen, müssen Sie sich hier schon sehr umstellen. Es gibt nur eine einzige Spalte. Aber der Navigationsbereich bietet auch Vorteile, die Sie schnell schätzen lernen: beispielsweise das Suchen-Fenster zum schnellen Auffinden von Datenbankobjekten, und weitere.

Arbeiten Sie einfach ein paar Stunden mit Access 2007 und Sie werden sich von selbst zurechtfinden. Das ist so, als sei Ihr Lieblingssupermarkt völlig umgebaut worden: Bei den ersten zwei, drei Besuchen dauert die Suche einige Zeit und es lässt sich vielleicht nicht einmal alles finden. Beim nächsten Mal geht's schon erheblich besser.

Und von diesem Gewöhnungseffekt einmal abgesehen, dieses Buch ist für Access-Entwickler (und nicht für Assistenten-Junkies) gedacht. Eine Beschreibung der Benutzeroberfläche wäre da recht unpassend.

Doch nun soll es endlich losgehen: Schritt für Schritt lernen Sie die Neuerungen von Access 2007 kennen und auch die Einschätzung des Autors. Nach einer kurzen Vorstellung der jeweiligen Neuheit wird auf das entsprechende Kapitel verwiesen.

Was sich nicht vernünftig in die geplante Struktur des Buchs einordnen ließ, beschreibt dieses erste Kapitel bereits etwas ausführlicher, wie zum Beispiel die Neuerungen im Bereich Makros, weil sie der Autor nicht unbedingt als Werkzeug für professionelle Entwickler ansieht und somit diesem Thema kein eigenes Kapitel widmete. Und seien Sie nachsichtig, da nicht jede Neuerung mit einem Screenshot versehen ist – diese können Sie am Bildschirm viel besser »live« betrachten.

1.1.1 Navigationsbereich statt Datenbankfenster

Statt des Datenbankfensters gibt es jetzt den so genannten Navigationsbereich. Dieser klebt am linken Rand, kann sich ganz schmal machen und zeigt in einer einspaltigen Liste alle Elemente der Datenbank an – je nach Einstellung mal mehr, mal weniger.

Dabei gibt es verschiedene Einteilungsmöglichkeiten: nach Objekttyp, nach Tabellen und nach den damit in Zusammenhang stehenden Objekten (also etwa *tblArtikel*, *qryArtikel*, *frmArtikel*), nach Erstellungs- und Änderungsdatum oder benutzerdefiniert – das entspricht ungefähr den »Gruppen« aus dem alten Datenbankfenster. Es gibt außerdem verschiedene Filter, mit denen Sie etwa nach den einzelnen Objekttypen filtern können.

Vorteil: Mehrfachauswahl

Eine nützliche Neuerung ist die Mehrfachauswahl, mit der Sie beispielsweise mehrere Objekte gleichzeitig markieren und löschen, kopieren oder ausblenden können.

Vorteil: Suche

Mit der *Tastenkombination* *Strg + F* zeigen Sie am oberen Rand des aktivierten Navigationsbereichs ein Textfeld zur Eingabe eines Suchbegriffs an. Der hier eingegebene Suchbegriff wirkt wie ein Filter und aktualisiert bei jeder Änderung die angezeigten Objekte. Dabei durchsucht der Filter die kompletten Objektnamen nach einem Vorkommen des Suchbegriffs.

Kleiner Tipp: Wenn Sie Ihre Objekte nach einer bestimmten Konvention (etwa nach Reddick) benennen und beispielsweise alle Tabellen mit *tbl* beginnen, können Sie den Filter prima zum schnellen Anzeigen bestimmter Objekttypen nutzen – vielleicht sogar schneller als die Auswahl der passenden Kategorien aus dem Menü der Navigationsleiste.

Vorteil: Optionen

Die Optionen zum Navigationsbereich können Sie über das Kontextmenü der Titelleiste des Navigationsbereichs über den Eintrag *Navigationsoptionen...* auswählen. Dort finden Sie etwa die Möglichkeit, Systemobjekte wie die *MSys...*-Tabellen oder die für benutzerdefinierte Ribbons wichtige Tabelle *USysRibbons* sichtbar zu machen. Sie können hier auch festlegen, ob Sie Objekte mit einem einfachen oder doppelten Mausklick öffnen möchten.

Nachteil: Klicks zum Objekt

Im Datenbankfenster brauchten Sie in der Regel maximal zwei Klicks, um das gewünschte Objekt zu öffnen: die Auswahl der Registerseite und der Klick auf das Objekt. Wenn Sie viele Objekte eines Typs hatten, mussten Sie vielleicht noch mal ein wenig scrollen. Je nachdem, welche Kategorie, welche Sortierung und welchen Filter Sie nun im Navigationsfenster aktiviert haben, brauchen Sie da nun schon ein wenig länger. Zumal sich längst nicht so viele Objekte eines Typs gleichzeitig anzeigen lassen wie im Datenbankfenster.

Nachteil: Sortierung

Die Objektliste im Navigationsbereich lässt sich über passende Kontextmenüeinträge auch nach anderen Kriterien als nur nach dem Namen sortieren. Das nutzt allerdings nur wenig, wenn man neben dem Namen nicht gleichzeitig etwa das Änderungsdatum anzeigen kann. Dazu müssen Sie erst die Ansichtsart unter *Anzeigen nach|Details* aktivieren. In dieser Ansicht passen dann jedoch gerade noch 14 Einträge auf einem 19-Zoll-Monitor in die Liste – das ist sicher ein Grund, diese Ansicht nur selten zu verwenden.

1.1.2 Ribbon statt Menü- und Symbolleisten

Statt mit Menü- und Symbolleisten arbeiten Sie in Access 2007 mit dem Ribbon. Die deutsche Bezeichnung lautet Multifunktionsleiste; dieses Buch verwendet allerdings durchgängig die Bezeichnung »Ribbon«.

Das Ribbon besteht nicht nur aus den per Registerreiter erreichbaren Leisten, sondern auch aus dem Office-Menü der Schnellzugriffsleiste und mehr – warum man das alles unter dem Begriff Ribbon zusammenfassen kann, erfahren Sie in Kapitel 12, »Ribbon«. Warum Ribbon im Singular steht, lernen Sie im gleichen Zuge.

Doch zunächst zu den »Leisten«, den so genannten »Tabs«: Es gibt vier feste, immer sichtbare Tabs und einige kontextabhängige weitere Tabs. Diese blenden sich in Zusammenhang mit verschiedenen Objekten und Ansichten ein und bieten passende Funktionen an.

Das Office-Menü – zu öffnen mit der runden Schaltfläche links oben – enthält Befehle zum Öffnen, Anlegen und Verwalten von Datenbanken und bietet außerdem eine Schaltfläche zum Anzeigen der Access-Optionen.

Vorteil Steuerelementvielfalt

Das Ribbon bietet gegenüber Menüleisten eine Vielzahl an Steuerelementen. Um den Rahmen dieses Abschnitts nicht zu sprengen, seien Sie auf die selbstständige Erkundung des Ribbons oder auf oben genanntes Kapitel verwiesen.

Vorteil Optik

Es ist zwar Geschmackssache, aber die neuen gestaltungstechnischen Möglichkeiten sind denen der alten Menü- und Symbolleisten überlegen. Und wer die passenden Icons zur Verfügung hat, kann der Benutzeroberfläche einer Anwendung eine richtig attraktive Ribbon-Leiste verpassen.

Vorteil Tastensteuerung

Beim Betätigen der Alt-Taste blendet Access sofort einige Buchstaben im Ribbon zur Auswahl der aktuell angezeigten Ribbon-Tabs an. Nach deren Betätigung erscheinen dann die Buchstaben, die Sie zum Ausführen der einzelnen Befehle verwenden müssen. Standardkombinationen wie etwa zum Anlegen neuer Tabellen (*Alt + L, T, W*) hat man schnell drauf und kann so den Einsatz der Maus reduzieren. Die von älteren Versionen bekannten Tastenkombinationen zum Anzeigen des Datenbankfensters (jetzt Navigationsbereich, *F11*), der Onlinehilfe (*F1*) oder zum Anzeigen des Eigenschaftsfensters (*F4*) sind weiterhin vorhanden.

Vorteil: Menü- und Symbolleisten alter Versionen weiter verwendbar

Nicht auf den ersten Blick ersichtlich, aber doch möglich: Sie können Menü- und Symbolleisten bestehender Anwendungen unter Access 2007 weiter verwenden, aber nur für Datenbanken im *.mdb*-Format. Mehr dazu in Kapitel 12, »Ribbon«.

Nachteil: Platzbedarf

In älteren Access-Versionen konnten Sie nach Belieben weitere Symbolleisten zusätzlich zu den aktuellen Symbolleisten und zur Menüleiste anzeigen. Das Ribbon jedoch zeigt immer nur einen Tab an, dies allerdings recht flexibel: Wenn Sie etwa das Access-Fenster verkleinern, blendet Access die Symbole der Elemente aus und zeigt nur noch die Bezeichnungen an.

Dennoch: In vielen Fällen reicht eine Leiste einfach nicht aus und man muss im Ribbon hin- und herblättern, um alle gewünschten Funktionen zu erreichen.

Nachteil: Unlogische Aufteilung der Funktionen

Manche Befehle befinden sich allerdings an unerwarteten Stellen. Die Funktionen zum Verankern von Steuerelementen in der Entwurfsansicht eines Formulars etwa im Ribbon unter *Anordnen* | *Schriftgrad* unterzubringen, ist eine Zumutung (genauso wie Befehle zum Anpassen der Steuerelementgröße).

Nachteil: Fehlender Editor

Um das Ribbon benutzerdefiniert anzupassen, müssen Sie ein passendes XML-Dokument bereitstellen. Es gibt keinen Editor wie den Menü-Editor älterer Access-Versionen mehr. Möglicherweise liefert Microsoft ja ein passendes Tool nach, einige Dritthersteller bieten bereits Beta-Versionen selbst programmierter Ribbon-Tools an.

Nachteil: Anlegen neuer Objekte nur im Ribbon

Das alte Datenbankfenster brachte direkt die zum Anlegen der einzelnen Objekte (mit und ohne Assistenten) notwendigen Steuerelemente mit. In Access 2007 finden Sie diese Funktionen nun im *Erstellen*-Tab des Ribbons.

1.1.3 Neuer Optionen-Dialog

Der neue Dialog namens Access-Optionen wirkt aufgeräumter und besser strukturiert. Hier gilt: Früher oder später finden Sie die gewohnten Optionen auch hier wieder, au-

ßer denen zum Anzeigen verborgener Tabellen oder von Systemtabellen (siehe weiter oben). Übrigens: Unter »Häufig verwendet« finden Sie einen Bereich namens »Die beliebtesten Optionen bei der Arbeit mit Access«. Schauen Sie dort einmal herein. Wenn Sie eine Vermutung haben, wer diese ermittelt hat, schicken Sie eine E-Mail an info@access-entwicklerbuch.de.

1.1.4 Neuer Startbereich

Fast vergessen: Access 2007 kommt mit einem neuen Startbereich à la Visual Studio 2005. Dort können Sie eine der (zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Buches) nicht sehr zahlreichen Vorlagen auswählen, die Sie als professioneller Entwickler sowieso nicht verwenden. Die übrigen Funktionen zum Anlegen einer neuen und zum Öffnen einer bestehenden Datenbank sind ebenfalls vorhanden.

1.1.5 Neue Onlinehilfe

Die neue Onlinehilfe ist – zumindest was den Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Buches angeht und in Bezug auf Dokumentation und Beispiele zu den VBA-Neuerungen – eine kleine Katastrophe. Da sie ihre Inhalte teilweise online bezieht, bleibt zu hoffen, dass mit der Zeit nicht nur Einsteiger Gefallen daran finden ...

Die neue Onlinehilfe hat im Übrigen die unangenehme Eigenart, sich standardmäßig sehr in den Vordergrund zu drängen. Dem beugen Sie am besten vor, indem Sie einmal auf die in der Symbolleiste befindliche Pin-Nadel klicken. Die Onlinehilfe verhält sich dann wie jedes andere normale Fenster.

Eine nette Neuerung liefert die Onlinehilfe aber doch: Immerhin merkt sie sich die letzten 15 Suchbegriffe und bietet diese per Kombinationsfeld an.

1.2 Neues Datenbankformat

Access 2007 führt ein neues Datenbankformat ein. Die neuen Dateiendungen lauten *.accdb* statt *.mdb*, *.accde* statt *.mde*, *.accda* statt *.mda* und *.accdb* statt *.ldb*.

Außerdem gibt es mindestens drei neue Dateiendungen: *.accdt* kennzeichnet Access-Vorlagen (Templates), auf deren Basis Sie komplett neue Datenbanken erstellen können. Einige Beispiele liefert Microsoft direkt mit, dabei handelt es sich um die auf der Startseite von Access angezeigten Datenbanken wie *Posten*, *Kontakte* oder *Probleme*. Sie finden die passenden *.accdt*-Dateien im Verzeichnis *c:\Programme\Microsoft Office\Templates\1031\Access*. Dateien mit der Endung *.accdt* sind übrigens komprimiert und enthalten Dateien im Office Open XML-Format, das zum Beispiel mit Winzip entpackt oder mit speziellen Anwendungen eingesehen werden kann. Dieses Format ist

in der Microsoft'schen Fassung so komplex (circa 5.000 Seiten Spezifikation), dass ein Analysieren und Reproduzieren in Form eigener Templates ohne weitere Hilfe wohl sehr zeitaufwändig und kaum zu realisieren wäre.

Die Dateierdung *.accfl* weist auf eine Liste von Feldbeschreibungen hin, die als Grundlage für eine Liste von Feldern dient, die Access Ihnen beim Entwerfen von Tabellen in der Datenblattansicht über den Ribbon-Eintrag *Datenblatt | Neues Feld* zum Hinzufügen anbietet.

Eine Dateierdung hat es übrigens gar nicht in die neue Version geschafft: Die *.mdw*-Datei, Garant für nicht hundertprozentige Sicherheit, erlebt keine Renaissance in Form einer *.accdw*-Datei – mehr dazu weiter unten.

Schließlich können Sie eine Datenbankdatei in eine Datei mit der Endung *.accdw* umwandeln. Wenn Sie diese per Doppelklick öffnen, startet Access im Runtime-Modus, das heißt, in dem Modus, den auch der Benutzer einer Access-Runtime-Version zu Gesicht bekommt.

Damit können Sie gut simulieren, wie die Anwendung bei Benutzern läuft, die kein Access 2007 installiert haben und denen Sie daher die Runtime-Version von Access mitliefern.

1.3 Runtime gratis

Und weil es hier gerade passt: Kurz vor Fertigstellung dieses Buchs hat Microsoft veröffentlicht, dass es die Access 2007-Runtime mit einem Weitergabe-Tool kostenlos bereitstellen wird. Wenn man bedenkt, dass diese Tools für Access 2003 zusammen mit einigen anderen Anwendungen viele hundert Euro gekostet haben, ist dies ein guter Grund zum Umsteigen.

1.4 Goodbye Sicherheitssystem

Das alte Sicherheitssystem von Access, das ohnehin keinen wirklich sicheren Schutz für die Objekte und den Inhalt Ihrer Datenbanken lieferte, fällt ersatzlos weg. Damit nimmt Microsoft nicht nur den Entwicklern, die dieses System zumindest als hohe Hürde für Otto Normalbenutzer eingesetzt haben, sondern auch denen, die damit die Benutzer einer Anwendung verwaltet haben, um das Frontend mit benutzerabhängigen Funktionen auszustatten, ein wichtiges Werkzeug weg.

Letztere dürfen nun selbst geeignete Funktionen nachprogrammieren, was auch kein Beinbruch sein dürfte – ein paar Tabellen für die Verwaltung der Benutzer, Benutzergruppen und ihrer Zuordnung und ein eigener Anmeldedialog fallen an; den

Rest, wie etwa die Ermittlung des aktuellen Benutzers und die Bereitstellung der dafür vorgesehenen Elemente der Benutzeroberfläche, musste man ja ohnehin programmieren.

Und was das Thema Sicherheit angeht, verweist Microsoft primär auf den Microsoft SQL Server 2005 und dessen kostenloses Pendant namens Microsoft SQL Server 2005 Express Edition. Die Access-Projekte wurden leicht für den Einsatz mit dem SQL Server 2005 angepasst, aber Microsoft empfiehlt den Einsatz von ODBC für den Zugriff auf den Microsoft SQL Server.

Nähere Informationen zum Thema Sicherheit erhalten Sie in Kapitel 18, »Sicherheit von Access-Datenbanken«. Dort finden Sie unter anderem Hinweise auf den Einsatz von MySQL als SQL-Server.

1.5 Neue Sicherheitsfunktionen

Es gibt auch einige wenige neue Funktionen zur Verbesserung der Sicherheit – allerdings nur teilweise datenzentriert.

Verbesserter Kennwortschutz

Den reinen *.accdb*-Anwendungen hat Microsoft einen verbesserten Kennwortschutz und eine damit einhergehende Verschlüsselung der enthaltenen Daten spendiert. Das Datenbank-Kennwort dient dabei als Key für die Verschlüsselung.

Vertrauen ist gut, ...

Nach wie vor können Sie das Ausführen von VBA in nicht vertrauenswürdigen Datenbanken in den Access-Optionen deaktivieren beziehungsweise die Sicherheitseinstellungen anpassen.

Zusätzlich zu der Möglichkeit, von vertrauenswürdigen Quellen signierte Datenbanken immer mit vollem Funktionsumfang zu öffnen, können Sie nun auch eines oder mehrere Verzeichnisse angeben, deren Datenbanken immer mit vollem Funktionsumfang geöffnet werden können.

Makros in a (Sand-)Box

Neben einigen anderen Verbesserungen am Makro-Objekt und dessen Funktionsumfang können Sie diese nun in jedem Fall einsetzen, um die aktuellen Sicherheitseinstellungen in Zusammenhang mit der geöffneten Datenbankanwendung abzufragen und den Benutzer mittels Meldung darauf hinzuweisen, dass er gegebenenfalls auf einige Funk-

tionen verzichten muss, weil seine Sicherheitseinstellungen diese unterbinden – mehr dazu ebenfalls in Kapitel 18, »Sicherheit von Access-Datenbanken«.

1.6 Bye-bye Replikation

Auch die Replikation hat es – laut Microsoft mangels Verbreitung – nicht in die neue Version (*.accdb*) geschafft. Access-basierten Ersatz gibt es nicht. Die Replikation von *.mdb*-Datenbanken ist mit Access 2007 allerdings weiterhin möglich.

1.7 Adieu Datenzugriffsseiten

Die DAPs (Data Access Pages oder zu deutsch Datenzugriffsseiten) sind ebenfalls rausgeflogen. Wenn man den Wortmeldungen im Usenet und in den Foren glaubt, haben wohl auch nicht viele Entwickler damit gearbeitet.

Alternative: Selbst programmierte Webfrontends mit einer Programmiersprache nach Wahl. Dies ist aber kein Access-Thema mehr, denn das Ablegen einer *.mdb*- oder *.accdb*-Datei als Datenbank für eine Internatanwendung macht nur in den wenigsten Fällen Sinn. Dann doch lieber ein SQL-Server ...

1.8 ACE – die neue Jet-Engine

Die alte Jet-Engine kommt in Access 2007 nicht mehr zum Einsatz. Das Access-Entwicklerteam hat einen eigenen Ableger davon erhalten und entwickelt diesen nun unter dem Namen ACE weiter. Änderungen gibt es kaum – bis auf wenige für die neuen Datentypen, mehr dazu weiter unten.

Die ACE ist voll abwärtskompatibel zur Jet-Engine.

1.9 MDI vs. SDI oder »Jedem Objekt sein Register«

Standardmäßig zeigt Access jedes geöffnete Objekt in der neuen SDI-Ansicht (Single Document Interface) auf jeweils einer eigenen Seite in einem Register an. Das ist sicher eines der gewöhnungsbedürftigsten neuen Features, trägt aber auf gewisse Weise auch zur besseren Übersicht bei.

Wer das nicht mag, kann in den Access-Optionen allerdings auf die alte MDI-Ansicht umschalten (*Access-Optionen* | *Aktuelle Datenbank* | *Dokumentfensteroptionen* | *Überlappende Fenster*).

1.10 Neuer Datentyp: Anlagefeld

Im Anlagefeld können Sie Dateien und damit auch Bilder speichern. Mit dem passenden Steuerelement zeigen Sie im Formular Bilder an und bieten die Möglichkeit, neue Bilder hinzuzufügen, bestehende Bilder zu löschen, diese auf der Festplatte zu speichern oder, und das gilt für alle gespeicherten Dateien, Sie öffnen diese per Doppelklick in der passenden Anwendung (diese Funktionen stehen auch in der Datenblattansicht von Tabellen und Abfragen zur Verfügung, aber dort bearbeitet man ja keine Daten ...).

Bilddateien werden standardmäßig im Format der ursprünglichen Datei gespeichert, Sie können aber in den Access-Optionen auch die in älteren Versionen verwendete Konvertierung in Bitmaps erzwingen. In Berichten können Sie mit dem Anlage-Steuerelement ebenfalls Bilder anzeigen.

Der Hasenfuß bei der Sache ist, dass Sie mehrere Dateien pro Anlage-Feld speichern können, aber keinen Einblick in die dahinterstehende Struktur haben. Anscheinend existiert jedoch mindestens eine interne, verborgene Tabelle, die die Dateien speichert.

Viel mehr zu dem neuen Datentyp erfahren Sie in Kapitel 2, »Tabellen und Datenmodellierung«; das passende Steuerelement beleuchtet Kapitel 11, »Bilder und binäre Dateien in Access«. Dort erfahren Sie auch, warum das gute alte OLE-Feld trotz des neuen Anlage-Felddatentyps keinesfalls ein Auslaufmodell ist.

Natürlich können Sie auch per SQL (siehe Kapitel 8, »SQL«) oder VBA (siehe Kapitel 9, »DAO«) auf die in einem Anlage-Feld gespeicherten Daten zugreifen.

Komprimierung nach Wunsch

Anlage-Felder und auch OLE-Felder speichern Bilder standardmäßig komprimiert, soweit es sich nicht schon um ein komprimiertes Bildformat wie *.jpg* handelt. Diese Einstellung können Sie in den Access-Optionen unter *Aktuelle Datenbank | Bildeigenschaften-Speicherformat* vornehmen.

1.11 Mehrwertige Felder

Kein neuer Datentyp, aber eine wesentliche Erweiterung bestehender Datentypen sind die mehrwertigen Felder. Damit können Sie für ein Feld eine Liste oder eine Tabelle oder Abfrage mit mehreren Werten bereitstellen, aus denen Sie innerhalb des eigentlichen Feldes einen oder mehrere Werte auswählen können. Prinzipiell sind mehrwertige Felder eine Art erweitertes Nachschlagefeld – Sie können damit halt nicht nur einen, sondern mehrere der zur Verfügung stehenden Einträge auswählen. Damit lassen sich etwa die Ausstattungsmerkmale von Fahrzeugen festlegen, ohne dass Sie neben der

Tabelle mit den Fahrzeugen eine weitere Tabelle benötigen. Mehr zu diesem Thema lesen Sie in Kapitel 2, »Tabellen und Datenmodellierung«.

Auf den Inhalt mehrwertiger Felder können Sie lesend per per SQL (siehe Kapitel 8, »SQL«) und per VBA/DAO (siehe Kapitel 9, »DAO«) zugreifen; der schreibende Zugriff ist entweder nicht möglich oder hat sich dem Zugriff des forschenden Autors entzogen. Selbst der mit einem Hex-Editor bewaffnete Fachlektor konnte keine weiteren Erkenntnisse liefern.

Vorteil: Verbergen von Komplexität ...

Für unerfahrene Access-Anwender ist dieses Feature ein Riesenvorteil gegenüber älteren Versionen: Sie können damit ohne Kenntnisse der Datenmodellierung quasi m:n-Beziehungen aufbauen, freilich ohne zu wissen, was Access da im Hintergrund anstellt.

Nachteil: ... auf Kosten der Kontrolle

Erfahrene Entwickler werden wohl nur bedingt Gebrauch von mehrwertigen Feldern machen – es weiß eben niemand, wie Access die Daten intern verwaltet und, was noch schlimmer ist, man kann auch nicht vernünftig, also per VBA (DAO) auf den Inhalt mehrwertiger Felder zugreifen.

1.12 Weitere Neuheiten zu Felddatentypen und Steuerelementen

Es gibt noch einige weitere Änderungen bei den Datentypen und den zur Anzeige ihrer Inhalte notwendigen Steuerelementen.

1.12.1 Rich-Text

Textfelder und Memofelder können Sie nun mit dem Wert *Rich-Text* der Eigenschaft *Textformat* für das Anlegen von Rich-Text-Formatierungen vorbereiten. Access verwendet dabei nicht die Auszeichnungen etwa von *.rtf*-Dateien, wie sie Word produzieren kann, sondern HTML – und hiervon auch nur eine Teilmenge.

Wenn Sie in einem Feld oder Steuerelement, das für die Eingabe von Rich-Text vorbereitet ist, Text markieren, erscheint automatisch eine transparente Menüleiste, die beim Überfahren komplett sichtbar wird und Möglichkeiten zum Festlegen der gewünschten Formatierungen bietet. Passende Steuerelemente dazu finden Sie allerdings auch im Ribbon. Mehr zum Thema Rich-Text in Access erfahren Sie in Kapitel 5, »Steuerelemente«, Abschnitt 5.1.1, »Rich-Text in Textfeldern«.

1.12.2 Historie in Memofeldern

Sie können für Memofelder die Eigenschaft *Nur anfügen* auf *Ja* einstellen, um eine Historie der Änderungen am Inhalt des Feldes zu speichern.

1.12.3 Datumssteuerelement

Für Textfelder, die auf einem Datumsfeld basieren, können Sie mit der Eigenschaft *Datumsauswahl anzeigen* festlegen, ob beim Eintreten in ein solches Feld eine Schaltfläche zum Öffnen eines Dialogs zur Datumsauswahl angezeigt werden soll. Dieser Dialog ist eine praktische Sache, hat aber den Nachteil, dass man nur den Kalendertag direkt auswählen kann, nicht aber den Monat und das Jahr. Das funktioniert nur über das Blättern durch die Monate. Zur Eingabe längst vergangener Datumsangaben ist dies denkbar ungünstig. Weitere Infos: Kapitel 5, Abschnitt 5.1.2, »Datum auswählen«.

1.12.4 Schaltflächen mit Bild und Text

Schaltflächen weisen einige neue Eigenschaften auf, mit denen Sie einer Schaltfläche etwa gleichzeitig ein Symbol und einen Text anzeigen können. Dabei legen Sie außerdem fest, ob die Beschriftung rechts, links, über oder unter dem Symbol Platz finden soll.

Das Layout von Schaltflächen lässt sich aber noch weiter anpassen: So können Sie als Hintergrundart nun *Normal* und *Transparent* einstellen. Letzteres lässt die eigentliche Schaltfläche verschwinden und zeigt nur noch Symbol und/oder Text an. Mit einem dahinterliegenden Rechteck können Sie somit farbige Schaltflächen erzeugen.

Den Mauszeiger können Sie bei Bedarf so einstellen, dass er als Mauszeiger-Hand erscheint. Das wird bei der zu erwartenden Schwemme von Schaltflächen, die nicht mehr wie Schaltflächen aussehen, allerdings auch nötig sein ... Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 5, Abschnitt 5.2, »Schaltflächen«.

1.12.5 Kombinationsfelder und Listenfelder

Da Nachschlagefelder in Tabellen nun als mehrwertige Felder ausgeführt werden, kann man natürlich nicht vor Kombinationsfeldern halt machen: Auch diese zeigen – eine entsprechende Datensatzherkunft vorausgesetzt – die für mehrwertige Felder typischen Kontrollkästchen zum Auswählen der gewünschten Daten an.

Außerdem kann man Kombinations- und Listenfelder mit Wertlisten so einstellen, dass der Benutzer die Wertliste bearbeiten kann. Beim Aufklappen eines so vorbereiteten Kombinationsfeldes erscheint am unteren Rand eine kleine Schaltfläche, mit der Sie einen ebenfalls neuen Dialog öffnen können, der die Einträge untereinander angeordnet

anzeigt und außerdem das Festlegen eines Standardwerts ermöglicht, der anschließend in die passende Steuerelementeigenschaft eingetragen wird.

Wenn das Kombinations- oder Listefeld auf einer Tabelle oder Abfrage basiert, können Sie für die Eigenschaft *Bearbeitungsformular für Listenelemente* ein Formular angeben, mit dem die Daten der Datensatzherkunft bearbeitet werden können. Auch hier erscheint beim Ausklappen des Kombinationsfelds eine Schaltfläche, die das angegebene Formular öffnet. Leider zeigt dieses nicht direkt den aktuell im Kombinationsfeld ausgewählten Datensatz an – dafür müssen Sie doch selbst zum VBA-Editor greifen.

Weitere Informationen zu Kombinationsfeldern finden Sie in Kapitel 5, Abschnitt 5.3, »Kombinationsfelder«, und Abschnitt 5.4, »Kombinationsfeld-Techniken«. Mit Listefeldern beschäftigt sich Kapitel 5, Abschnitt 5.5, »Listenfelder«.

1.12.6 Bildsteuerelement mit Steuerelementinhalt

Wenn Sie Bilder von der Festplatte in einem Bildsteuerelement anzeigen möchten, müssen Sie dieses nur an ein Feld der Datensatzquelle des Formulars oder Berichts binden, das den Pfad und den Dateinamen des Bilds enthält.

Das ist eine wesentliche Erleichterung im Vergleich zu früher, als man noch per VBA die *Picture*-Eigenschaft des Steuerelements mit den entsprechenden Dateiinformationen füllen musste. Weitere Informationen: Kapitel 11, Abschnitt 11.9, »Bilder von der Festplatte in Formularen und Berichten anzeigen«.

1.12.7 Zu große Zahlen ersetzen

Ganz nach Excel-Manier arbeitet eine Funktion, die Zahlen, die nicht komplett in dem passenden Feld angezeigt werden können, durch einen Platzhalter in Form von Raute-Zeichen (#) ersetzt. Sie können diese Funktion in den Access-Optionen unter *Aktuelle Datenbank | Auf abgeschnittene Zahlenfelder prüfen* aktivieren oder deaktivieren (siehe auch Kapitel 5, Abschnitt 5.1.4, »Abgeschnittene Zahlenfelder«).

1.13 Neues in Tabellen

Neben den Felddatentypen gibt es auch bei den Tabellen selbst Neuheiten.

1.13.1 Alternative Hintergrundfarbe

Tabellen und allgemeine Objekte in der Datenblattansicht können Sie nun mit wechselnden Hintergrundfarben ausstatten. In den Access-Optionen legen Sie im Bereich *Datenblatt | Standardfarben* die standardmäßig eingesetzten Farben fest, beim Anzeigen von

Objekten in der Datenblattansicht können Sie deren Farben mit den Ribbon-Einträgen unter *Start | Schriftart* festlegen (siehe Kapitel 4, Abschnitt 4.1.5, »Sonstige Neuerungen«, und Kapitel 6, Abschnitt 6.1.4, »Wechselnde Hintergrundfarbe«).

1.13.2 Entwurf in der Datenblattansicht von Tabellen

Gemäß dem Credo »Alles für den Einsteiger« kann man nun Felder direkt in der Datenblattansicht anlegen – und Access findet den passenden Datentyp dazu. Dieses Feature dürfte auch das erste sein, das Sie nach dem ersten Öffnen einer neuen Datenbank mit Access 2007 gesehen haben: Access bietet eine ansonsten leere Tabelle mit einer Spalte mit der Beschriftung *Neues Feld hinzufügen* an (siehe Kapitel 2, Abschnitt 2.1, »Techniken zur Datenmodellierung«).

Weitere neue Befehle zum Entwerfen von Tabellen in der Datenblattansicht finden Sie im Ribbon-Bereich *Datenblatt*:

- ▶ *Neues Feld*: Öffnet einen Dialog mit einigen Feldvorlagen zum direkten Übernehmen in die aktuelle Tabelle.
- ▶ *Vorhandene Felder hinzufügen*: Zeigt alle bereits in anderen Tabellen enthaltenen Felder an; auch diese können Sie direkt in das Datenblatt ziehen. Access aktiviert dann den Nachschlage-Assistenten, mit dem Sie genauere Einstellungen vornehmen können.

Nachschlagespalte: Auch Nachschlagefelder lassen sich direkt in der Datenblattansicht anlegen. Der gewohnte Nachschlage-Assistent hilft beim Auswählen des gewünschten Feldes.

Schade, dass das eine oder andere Feature nicht in der Entwurfsansicht verfügbar ist; das Hinzufügen von Feldvorlagen kann prinzipiell eine Menge Arbeit sparen. Leider bietet die Datenblattansicht nicht den Komfort der Entwurfsansicht, die wesentlich mehr Informationen in der Übersicht anzeigt.

1.14 Neues bei den Formularen

Formulare bieten nicht nur neue Ansichten, sondern auch eine ganze Reihe weiterer neuer Funktionen.

1.14.1 Layoutansicht

Bisher war es immer umständlich, die Größe von Steuerelementen eines Formulars so anzupassen, dass der Inhalt immer komplett sichtbar war. Die neue Layoutansicht ist prädestiniert für solche Anpassungen: Sie zeigt die echten Daten in den Steuerelementen an, während Sie fleißig weiter Änderungen am Entwurf vornehmen können.

Die Entwurfsansicht wird aber dadurch keineswegs überflüssig: Das Einfügen von ungebundenen Steuerelementen etwa können Sie nur dort durchführen. Details finden Sie in Kapitel 4, Abschnitt 4.1.2, »Formularansichten«.

1.14.2 Geteilte Ansicht

Viele Szenarios verlangen nach der gleichzeitigen Anzeige einer Übersicht mehrerer Datensätze und der Details zu einem ausgewählten Datensatz. Bisher hat man die Übersicht mit einem Listenfeld oder einem Unterformular in der Endlos- oder Datenblattansicht realisiert. Jetzt gibt es dazu eine spezielle Ansicht, die sich »Geteilte Ansicht« oder »Split View« nennt.

Ein solches geteiltes Formular können Sie entweder direkt über den Ribbon-Eintrag *Erstellen\Formulare\Geteiltes Formular* erstellen oder aber von einem normalen Formular durch Einstellung der passenden Eigenschaften ableiten. Informationen zu diesem Thema finden Sie in Kapitel 4, Abschnitt 4.1.3, »Geteilte Formulare«.

1.14.3 Filtern und Sortieren

Eigentlich ein gemeinsames Feature der Datenblattansicht von Tabellen, Abfragen und Formularen, aber vor allem in Formularen als Element der Benutzerumgebung interessant sind die neuen Möglichkeiten zum schnellen Filtern und Sortieren von Daten in der Datenblattansicht.

Sie können damit absteigend und aufsteigend sortieren und komfortabel filtern: Wenn Sie die kleine Pfeil-Schaltfläche im rechten Bereich einer jeden Spaltenüberschrift anklicken, erscheint ein Sortier- und Filtermenü, das beispielsweise alle enthaltenen Werte als Filterkriterium anbietet.

Alternativ können Sie einen der zur Verfügung stehenden und datentypabhängigen Filter verwenden, um etwa alle Datumsangaben des folgenden Quartals auszugeben.

Wenn Sie lieber gleich nach dem Inhalt eines bestimmten Feldes filtern wollen, klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste auf das betroffene Feld: Ein Kontextmenü bietet dann die bereits oben genannten Sortiermöglichkeiten und feldabhängige Filterkriterien an, aber Sie können damit auch Filter auf Basis des aktuellen Feldinhalts einsetzen.

Neugierig geworden? Details finden Sie in Kapitel 4, »Formulare«.

Filtern und Sortieren beim Laden

Für Formulare und Berichte können Sie nun festlegen, ob ein eventuelles Filter- oder Sortierkriterium beim Laden des Formulars oder Berichts aktiv sein soll (weitere Informationen in Kapitel 4, »Formulare«, und Kapitel 6, »Berichte«).

1.14.4 Berechnungen auf Spaltenbasis

In Datenblättern von Tabellen, Abfragen, Formularen und Berichten können Sie nun eine Berechnungsspalte einfügen, in der Sie das Ergebnis verschiedener Aggregatfunktionen zu den aktuell angezeigten Datensätzen anzeigen können – beispielsweise Summe, Mittelwert, Anzahl, Datensatzanzahl, Maximum, Minimum, Standardabweichung oder Varianz.

Der Clou ist, dass Sie eine solche Berechnung mit zwei Mausklicks auf die Beine stellen. Sie brauchen nur die betreffende Spalte zu markieren und im Ribbon oder aus dem Kontextmenü die passende Funktion auszuwählen (weitere Informationen in Kapitel 4, Abschnitt 4.1.4, »Hilfreiche Funktionen für den Formularentwurf«). Das funktioniert sogar in Berichten – allerdings nur in der neuen Layoutansicht, die Sie weiter unten kennen lernen (siehe auch Kapitel 6, Abschnitt 6.3.6, »Summen in der Layoutansicht«).

1.14.5 Vereinfachtes Layouten

Steuerelemente können Sie in der Layoutansicht zusammenfassen und in bestimmten Anordnungen positionieren lassen (Stichwörter: »Tabellarisch« und »Gestapelt«). Der Vorteil ist nicht nur, dass Access die Steuerelemente automatisch anordnet und Sie mit einem Klick zwischen den beiden Anordnungen wechseln können, sondern dass Sie die Größe eines Steuerelements etwa im tabellarischen Layout verändern können und Access die rechts vom veränderten Steuerelement liegenden Elemente automatisch näher heran oder weiter weg schiebt – je nachdem, ob Sie das Steuerelement vergrößert oder verkleinert haben. Ein weiterer Vorteil dieser Layouts ist, dass Sie einfach Gitternetzlinien hinzufügen und diese einzelnen anpassen können.

Sie können auch nach dem Anlegen eines Layouts Steuerelemente hinzufügen oder entfernen; das Layout passt sich immer so an, dass keine leeren Stellen zurückbleiben. Mit diesem Feature kommen auch einige neue Eigenschaften, mit denen Sie nicht nur die passenden Gitternetzlinien, sondern auch den Abstand zwischen den Steuerelementen einstellen können (siehe auch Kapitel 4, Abschnitt 4.1.4, »Hilfreiche Funktionen für den Formularentwurf«).

Die genannten Möglichkeiten zum vereinfachten Layouten können Sie auch in der Layoutansicht von Berichten einsetzen (siehe Kapitel 6, Abschnitt 6.1.2, »Vereinfachtes Layouten«).

1.14.6 Verankern von Steuerelementen

Eines der coolsten neuen Features ersetzt quasi die Ereignisseigenschaft *Bei Größenänderung* von Formularen: Mit den zwei Eigenschaften *Horizontaler Anker* und *Vertikaler Anker* können Sie ein Steuerelement oben, unten, links und/oder rechts verankern

und dafür sorgen, dass es seine Größe zuverlässig zusammen mit dem Formular verändert. Alles über die nötigen Einstellungen finden Sie in Kapitel 5, Abschnitt 5.9.1, »Steuerelemente verankern«.

1.14.7 AutoHeight für Formularbereiche

Mit der neuen *AutoHeight*-Eigenschaft der einzelnen Formularbereiche können Sie dafür sorgen, dass diese vergrößert werden, wenn darin enthaltene Steuerelemente vergrößert werden.

1.15 Neues bei Berichten

Berichte bringen einige der Neuheiten mit, die auch Formulare aufweisen und die vorne schon erwähnt wurden. Dennoch eine kurze Aufzählung der bereits erwähnten Features und die Angabe des Kapitels mit weiteren Informationen:

- ▶ Layoutansicht: Ermöglicht wie bei Formularen komfortables Anordnen durch Layouts, Anzeigen von Gitternetzlinien, Einstellen von Abständen und die Anzeige der enthaltenen Daten während des Entwurfs.
- ▶ Filtern und Sortieren beim Laden
- ▶ Berechnungen auf Spaltenbasis: Leider nur in der Layoutansicht

Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 6, »Berichte«. Zusätzlich gibt es noch weitere Neuheiten, wie die folgenden Abschnitte zeigen.

1.15.1 Berichtsansicht

Die Berichtsansicht ist eine Mischung aus der Vorschauansicht von Berichten und der Formularansicht von Formularen – nur, dass man damit keine Daten ändern kann. Zumindest nicht direkt. Sie können aber damit immerhin zur Laufzeit filtern und auch Steuerelemente wie Schaltflächen anklicken.

Und das ist natürlich sehr interessant: So können Sie die Vorteile der Gruppierung und Sortierung von Berichten zur Datenanzeige nutzen und gleichzeitig Steuerelemente wie Schaltflächen hinzufügen, um etwa ein Detailformular mit Informationen zum aktuellen Datensatz anzuzeigen oder gar zu bearbeiten. Gleichzeitig lösen Steuerelemente in der Berichts- wie auch in der Layoutansicht nun Ereignisse ähnlich wie in Formularen aus. In Kapitel 6, »Berichte«, finden Sie in Abschnitt 6.10, »Die Berichtsansicht«, ein Beispiel für die neuen Möglichkeiten. Leider kann man in dieser Ansicht nicht die üblichen Berichtereignisse wie *Beim Formatieren* oder *Beim Drucken* der einzelnen Bereiche einsetzen, um die Anzeige zu optimieren.

1.15.2 Neues bei Makros

Im Rahmen der vielfältigen Arbeiten zum Vereinfachen des Zugangs zu Access für Nicht-Access-Entwickler hat Microsoft auch die Makros überarbeitet (für Quereinsteiger: unter Access sind Makros ein eigener Objekttyp, der eine Schnittstelle zum Automatisieren einfacher Aufgaben liefert und nichts mit VBA zu tun hat).

Da Makros nur eine Teilmenge des Funktionsumfangs von VBA abbilden, kommen sie in diesem Buch nicht weiter zum Zuge – mit Ausnahme der Vorstellung der folgenden Neuerungen und der zwei beim Öffnen einer Datenbank automatisch ausgeführten Makros *AutoExec* und *AutoKeys*. Daher suchen Sie bei Interesse am Thema am besten den Artikel »Grundlegende Informationen zu Makros in Access 2007« in der Onlinehilfe auf.

Da wären zum Beispiel die folgenden Neuerungen:

- ▶ Makros können nun fest mit den Ereigniseigenschaften von Formularen, Berichten und den enthaltenen Steuerelementen verknüpft werden. Das hat selbst gegenüber VBA-Ereignisprozeduren den klaren Vorteil, dass Sie das Steuerelement samt Funktion duplizieren oder von einem Formular ins andere kopieren können.
- ▶ Makros werden nun in einer Sandbox abgearbeitet und können dafür eingesetzt werden, beim Öffnen einer Datenbankanwendung die Sicherheitseinstellungen der Access-Instanz zu prüfen und den Benutzer gegebenenfalls darauf hinzuweisen, dass seine Einstellungen zu streng sind und einige Funktionen (wie etwa alle, die mit VBA zusammenhängen) nicht ausgeführt werden können (siehe Kapitel 18, »Sicherheit von Access-Datenbanken«).
- ▶ Makros haben nun eine rudimentäre Fehlerbehandlung. Weitere Informationen finden Sie in der Onlinehilfe.
- ▶ Makros können auf eine bestimmte Auflistung von Variablen zugreifen. Weitere Informationen finden Sie in der Onlinehilfe unter dem Stichwort »TempVars« oder weiter unten in diesem Kapitel.
- ▶ Die Argumente eines Makro-Befehls werden nicht nur im unteren Bereich des Makro-Fensters angezeigt, wo Sie diese auch eingeben, sondern auch noch in einer zusätzlichen Spalte in der Liste der Befehle. Auf diese Weise haben Makro-Programmierer eine wesentlich bessere Übersicht über das Geschehen.

1.16 VBA

VBA wurde weitgehend von Neuerungen ausgeschlossen, soweit es nicht irgendein anderes Objekt berührt – beispielsweise Makros, das Anlage-Steuerelement oder die neuen Möglichkeiten von Formularen und Berichten.

Der VBA-Editor darf sich über eine bahnbrechende Neuerung freuen: Das Codefenster reagiert nun auch auf das Scrollen mit dem Mausrad. Die meisten werden dies nicht bemerken, weil sie irgendeines der dafür vorgesehenen Tools von Fremdherstellern verwenden, um diese Funktion nachzurüsten.

1.16.1 TempVars

TempVars sind eine Neuerung, die VBA mit Makros verbindet. *TempVars* ist eine Auflistung, die eines oder mehrere *TempVar*-Elemente enthält, die – wie der Name schon sagt – Variablen repräsentieren. An folgenden Codebeispielen lässt sich am einfachsten zeigen, was man damit machen kann – die erste Funktion legt eine Variable unter einem bestimmten Namen an, die zweite fragt den Wert einer Variablen ab:

```
Function SetVar(VarName As String, AValue As Variant)
    TempVars.Add VarName, AValue
End Function
```

Listing 1.1: Hinzufügen einer temporären Variablen mit dem Namen VarName und dem Wert AValue

```
Function Getvar(VarName As String) As Variant
    Getvar = TempVars.VarName)
End Function
```

Listing 1.2: Auslesen der temporären Variablen mit dem Namen VarName

Die *TempVars*-Auflistung lässt sich mit *For Each* durchlaufen, um alle enthaltenen Variablen samt Inhalt auszugeben. Interessant ist die *TempVars*-Auflistung für den Einsatz von Makros. Hier stehen die Makro-Aktionen *EntfernenAlleTempvar*, *EntfernenTempVar* und *FestlegenTempVar* zur Verfügung, um Elemente zur *TempVars*-Auflistung hinzuzufügen oder zu entfernen. Mit *[TempVars]![Variablenname]* greifen Sie in VBA und in Makros auf die in der *TempVars*-Auflistung gespeicherten Werte zu.

Wirklich interessant ist aber, dass *TempVars* ihren Inhalt auch beim Auftreten von Laufzeitfehlern nicht verlieren und sich leicht serialisieren lassen. Dazu noch drei kleine Beispielcodes:

```
Function SerializeTempVars(Optional sFile As String, _
    Optional bAdd As Boolean) As Boolean

    Dim vTmp As TempVar
    Dim F As Integer

    On Error GoTo ErrHandler

    If TempVars.Count > 0 Then
```

```

    If Len(sFile) = 0 Then sFile = CurrentProject.path & „\Tempvars.dat“
    SetAttr sFile, vbNormal
    F = FreeFile
    DoEvents
    If bAdd Then
        Open sFile For Append As F
    Else
        Open sFile For Output As F
    End If
    For Each vTmp In TempVars
        Write #F, vTmp.name
        Write #F, vTmp.value
    Next vTmp
    Close F
    DoEvents
    SetAttr sFile, vbHidden Or vbReadOnly Or vbSystem
End If

SerializeTempVars = True
Exit Function

ErrorHandler:
    MsgBox Err.Description, vbCritical
    Reset
End Function

Function DeSerializeTempVars (Optional sFile As String, Optional bClear _
    As Boolean) As Boolean
    Dim vTmp As Variant
    Dim sName As String
    Dim F As Integer

    On Error GoTo ErrorHandler
    If Len(sFile) = 0 Then sFile = CurrentProject.path & „\TempVars.dat“
    F = FreeFile
    Open sFile For Input As F
    If bClear Then TempVars.RemoveAll
    Do While Not EOF(F)
        Input #F, sName
        Input #F, vTmp
        TempVars.Add sName, vTmp
    Loop
    Close F

    DeSerializeTempVars = True
Exit Function

ErrorHandler:
    MsgBox Err.Description, vbCritical

End Function

```

```
Function ListVars() As String()
    Dim vVar As TempVar
    Dim arrVars() As String
    Dim i As Long
    ReDim arrVars(TempVars.Count-1)
    For Each vVar In TempVars
        Debug.Print vVar.name
        arrVars(i) = vVar.name
        i = i + 1
    Next vVar
    ListVars = arrVars
    Set vVar = Nothing
    Erase arrVars
End Function
```

Listing 1.3 Beispiele für das Speichern, Einlesen und Ausgeben von TempVars

1.16.2 VBA in Formularen, Steuerelementen, Berichten und DAO

Die übrigen Neuerungen in VBA kommen – wie bereits erwähnt – sämtlich aus anderen Bibliotheken. Informationen finden Sie in den entsprechenden Kapiteln, etwa Kapitel 4, »Formulare«, Kapitel 5, »Steuerelemente«, Kapitel 6, »Berichte«, und Kapitel 9, »DAO«.

1.17 Sonstige Neuheiten

Nachfolgend finden Sie die übrigen Neuheiten von Access 2007.

1.17.1 Neuer Farbauswahldialog

Access 2007 bietet einen neuen Farbauswahldialog. Dieser umfasst drei Bereiche: Der oberste zeigt die Farben des aktuellen Farbschemas von Access an (das Sie übrigens in den Access-Optionen unter *Häufig verwendet* | *Die beliebtesten Optionen bei der Arbeit mit Access* | *Farbschema* auswählen können). Damit können Sie Ihre Formulare diesem Schema anpassen. Der zweite Bereich enthält einige Standardfarben und der dritte die zuletzt verwendeten Farben. Außerdem können Sie in den Eigenschaften, die Objekten eine Farbe zuweisen, noch eine Reihe Systemfarben auswählen.

1.17.2 ClearType-Fonts in Access

Sie können für Access getrennt festlegen, ob die Schriften mit ClearType-Effekt geglättet werden sollen. Die passende Option finden Sie in den Access-Optionen unter *Häufig verwendet* | *Die beliebtesten Optionen bei der Arbeit mit Access* | *Immer ClearType verwenden*.

1.17.3 Neue Schriftarten

Office 2007 bringt drei neue Standardschriftarten mit – Calibri, Cambria und Segoe –, die die bisherigen Tahoma, Times und Courier ersetzen sollen. Die neuen Schriften lassen sich vor allem bei kleinen Schriftgraden besser lesen. Calibri kommt überall in der Oberfläche als Standardeinstellung daher.

1.17.4 Import und Export

Nach dem Importieren oder Exportieren von Daten (mit neuen Dialogen, zu erreichen über die Befehle des Ribbon-Tabs *Externe Daten*) können Sie die Informationen über die durchgeführte Aktion speichern und diese später wiederholen, indem Sie den Ribbon-Eintrag *Externe Daten\Importieren\Gespeicherte Importe* oder das Pendant für Exporte auswählen. Sie können sogar eine Outlook-Aufgabe auf Basis dieser Aktion festlegen.

Templates selbst gemacht

Durch die Möglichkeit, auch Import-Vorgänge zu speichern, können Sie sich praktisch selbst Vorlagen basteln: Legen Sie oft verwendete Objekte beziehungsweise Vorlagen dazu in einer Datenbank an, importieren Sie diese je einmal in eine leere Datenbank und speichern Sie die Importvorgänge unter passenden Namen. In der nächsten Datenbank können Sie die Importe dann einfach wiederholen und haben damit quasi eigene Templates für verschiedene Objekte.

1.17.5 PDF-Export

Der Export von Berichten in das PDF-Format ist seit jeher ein heißes Thema. Microsoft wollte einen PDF-Export zum Office-Paket hinzufügen, hat dann aber davon abgesehen und bietet nun ein entsprechendes Tool zum Download an, das hier nicht vorgestellt wird.

Stattdessen empfiehlt der Autor dieses Buchs ein alternatives kostenloses Tool von Stephen Leban. Es ist programmierbar und eignet sich daher auch für das Erstellen vieler PDF-Dokumente auf einen Rutsch. Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite zu diesem Buch unter <http://www.access-entwicklerbuch.de>.

1.17.6 Daten sammeln per E-Mail

Sie können nun HTML-Formulare per E-Mail versenden, die Informationen abfragen, und diese nach dem Zurücksenden direkt in die Felder einer Tabelle eintragen lassen. Das Gleiche funktioniert nicht nur mit HTML-, sondern auch mit InfoPath-Formularen; hiermit können Sie dem Empfänger auch einen vorhandenen Datensatz schicken, den

dieser bearbeiten soll. Eine genauere Beschreibung dieses Features hat es nicht in dieses Buch geschafft, weil es dafür wesentlich bessere Möglichkeiten gibt – etwa ein einfaches Web-Formular, dessen Inhalt nach einer Validierung in eine Datenbank auf einem Webserver gespeichert wird.

1.17.7 SharePoint

Die neue Access-Version enthält auch Funktionen für die Kooperation mit SharePoint. Dieses Buch geht jedoch nicht darauf ein, weil es sich auf die Datenbankentwicklung konzentriert und Dokumentenmanagement oder gar das Verwenden von Datenbankfrontends mit Dokumentenmanagementbackends thematisch abseits liegen (anders ist das im »Access 2007 – Das Praxisbuch für Entwickler«: Hier steht das Dokumentenmanagement im Mittelpunkt – allerdings nicht mit SharePoint, sondern als Beispiel für die Entwicklung einer professionellen Access-Anwendung (siehe <http://www.access-entwicklerbuch.de>). Detaillierte Informationen zu SharePoint 2007 finden Sie im Buch »Microsoft SharePoint 2007 im Einsatz« (ISBN: 978 3827324566), das ebenfalls bei Addison-Wesley erscheint.