

Günter Born

Inside Windows Script Host

Microsoft Press Deutschland © 2000

ISBN 3-86063-616-2

Günter Born

Inside Windows Script Host

Vorwort	1
0	3
Einleitung.....	3
Zur Benutzung dieses Buches	3
Noch ein paar Hinweise	5
A	7
Teil A Einführung, Werkzeuge, VBScript und JScript	7
1	7
Einführung in den WSH.....	7
Was ist der Windows Script Host (WSH)?.....	7
Wozu braucht man den WSH?.....	8
Der WSH als Lösung	8
Was kann man mit dem WSH tun?	9
Welche Sprachen unterstützt der WSH?	10
Was ist bei WSH-Skripten anders als bei VB/VBA und JavaScript?	10
WSH-Installationstest	11
Skripte erstellen und ausführen.....	12
Das erste Skript erstellen	12
Gleiches Beispiel, aber in JScript	14
WSH-Skripte ausführen	15
Skript unter Windows ausführen.....	15
Skripte unter MS-DOS ausführen	16
Skript mit Parametern starten.....	19
Parameterübergabe beim Aufruf von <i>Cscript.exe</i>	22
Skripteigenschaften festlegen.....	24
Was ist neu in WSH 2.0?	25
WSF-Dateien – der kleine Unterschied.....	26
Bemerkungen über »wohlgeformte« XML-Dokumente	26
WSH 1.0-Skripte in WSH 2.0-WSF-Dateien portieren	30
In WSF-Dateien unterstützte XML-Elemente.....	31
<?XML version="version" [standalone="DTDflag"] ?>	31
<?job error="flag" debug="flag"?>	31
<comment>	32
<job id="xxx">	32
<object id="objID" [classid="classid:GUID" progID="progID"]>	32
<package>	32
<reference [object="progID" guid="typelibGUID"] [version="xx"] />	32
<resource id="xxx" />	32
<script language="language" [src="file"]>	33
Include Statements	33
Multiple-Engine Unterstützung.....	34
Funktionsaufrufe zwischen Skripten	34
Die Elementreihenfolge beeinflusst die Skriptausführung!	35
Type Library-Unterstützung.....	37
Wie lässt sich der guid-Code einer Typbibliothek ermitteln?	38
Beispiel: Referenz auf die Microsoft Word Typbibliothek	40
Mehrere Jobs in einer Datei	43
Arbeiten mit dem <resource>-Element	44
Debugging in WSH 2.0	45
2	49
Entwicklungshilfen für WSH-Skripte.....	49
Hilfen zur Skriptbearbeitung.....	50
Wie wird ein Skriptprogramm erstellt?	50
So lässt sich eine Skriptdatei auch erstellen.....	51

Eine Vorlage für Skriptdateien	51
So können Sie Skriptdateien laden.....	53
So richten Sie neue Befehle zum Bearbeiten ein.....	53
Editoren zur Skriptentwicklung	55
M&I WinEditor	56
EditPlus.....	56
EditPad	57
PrimalSCRIPT-Editor.....	57
UltraEdit 32	59
Andere Editoren.....	59
Microsoft Word 97/2000 als Skripteditor	60
Zusatzwerkzeuge zur Skriptentwicklung	61
OLE/COM Object Viewer	61
Unterstützung bei der VBScript-Codeeingabe.....	63
Wo gibt's Infos zu Automatisierungsobjekten?	66
Der Objektkatalog, das Fenster zu Automatisierungsobjekten.....	66
So beeinflussen Sie die Anzeige des Objektkatalogs	68
ActiveX-Module installieren/deinstallieren	71
ActiveX-Komponenten installieren.....	71
Installation per Webseite.....	71
So sorgt der Webautor für die Installation des ActiveX-Moduls	72
ActiveX-Komponente per Entwicklungsumgebung registrieren	74
So können Sie eine lokale OCX-Datei auch registrieren	74
Die Registrierung für eine OCX-Datei entfernen.....	75
ActiveX-Komponenten mit RegSvr32.exe entfernen.....	75
ActiveX-Komponenten im Internet Explorer entfernen	76
Skriptdateien testen	78
So zeigt der WSH auftretende Fehler an.....	78
Programmablauf verfolgen.....	79
Test mit dem Microsoft Script Debugger.....	81
Skriptdebugger in WSH 1.0 aktivieren	82
Debuggen unter WSH 2.0	83
.wsf-Dateien debuggen.....	85
Hinweise zum Start des Debuggers.....	85
Bedienung und Befehle des Debuggers	86
Die Anweisungen schrittweise ausführen.....	88
Den Ablauf gezielt unterbrechen.....	88
Haltepunkte setzen.....	88
Anzeige der Aufrufeliste	90
Werte anzeigen	90
3	93
Einführung in VBScript	93
Anweisungen, Folgezeilen und Kommentare	94
VBScript-Anweisungen	94
Fortsetzungszeilen.....	94
Kommentare.....	95
Hinweise zur Struktur eines VBScript-Programms	95
Variablen und Konstanten	97
Konstanten	97
Vordefinierte Konstanten.....	98
Variablen	99
Hinweise zu VBScript-Datentypen	99
Variant-Subtypen	100
Variablendeklaration mit <i>Option Explicit</i> erzwingen.....	102
Option Explicit in .wsf-Dateien	104
Einsatz der Dim-Anweisung	105
Public und Private in der Variablendeklaration	105
Felder mit Dim deklarieren	106
Variablenamen	107

Zuweisung von Objektreferenzen mit <i>Set</i>	107
Operatoren.....	108
Arithmetische Operatoren.....	108
Logische Operatoren.....	109
Vergleichsoperatoren.....	111
Prioritäten von Operatoren.....	112
Kontrollstrukturen.....	113
If ... Then	113
If ... Then ... Else.....	113
If ... Then ... ElseIf.....	114
Select Case.....	114
Schleifen	115
Do While ... Loop	115
Do Until ... Loop.....	116
Do ... Loop While	116
Do ... Loop Until.....	116
Exit Do.....	117
For ... Next.....	117
For Each ... Next.....	118
Exit For	118
While ... Wend	118
Prozeduren und Funktionen	118
Funktionen	119
Gültigkeit von Funktionen	120
Funktionsargumente mit ByRef/ByVal übergeben.....	121
Interne Funktionen	121
Prozeduren.....	121
Anmerkungen zur Parameterübergabe (ByRef, ByVal).....	123
Eine Falle bei VBScript-Prozeduraufrufen	125
VBScript-Erweiterungen.....	128
Fehlerbehandlung.....	128
Reguläre Ausdrücke (VBScript 5.1)	129
Classes (VBScript 5.x).....	131
With-Anweisung (VBScript 5.x).....	133
4	135
Einführung in JScript.....	135
Grundlagen und Hinweise.....	135
Was ist JScript?	135
Die Struktur eines JScript-Programms.....	136
Kommentare.....	137
Hinweise zu JScript-Anweisungen.....	138
Fortsetzungszeilen.....	138
Mehrere Anweisungen pro Zeile.....	139
Konstanten	139
Variablen	140
Bemerkungen zur Gültigkeit von Variablen.....	140
Variablennamen	141
Hinweise zu Werten und Datentypen.....	143
Hinweise zu Untertypen	144
Spezielle Zeichen in Zeichenketten.....	144
Ausdrücke und Operatoren	145
Zuweisungsoperator	145
Vergleichsoperatoren	146
Berechnungsoperatoren.....	146
Inkrement- und Dekrement-Operatoren	147
Logische Operatoren.....	148
Kontrollstrukturen.....	149
if-Anweisung.....	149
Conditional-Operator	151

for-Schleife	151
for ... in-Schleife	152
while-Schleife	153
do ... while-Schleife	154
switch-Anweisung.....	155
break- und continue-Anweisungen	156
Built-in-Objekte und -Funktionen.....	156
Funktionen	156
Built-in-Funktionen.....	157
Objekte.....	157
5	161
Objektorientierte Programmierung	161
Objekte, Eigenschaften und Methoden.....	161
Was sind Objekte?	161
Was ist ein Objektmodell?	163
Einige Hinweise zu Auflistungen	163
Was sind Methoden	164
Welche Objekte sind verfügbar?.....	165
Wo erhalten Sie Informationen über Objekte und Eigenschaften?	165
B	167
Teil B WSH-Skripting - Schritt-für-Schritt	167
6	169
Einfache Dialoge.....	169
Nutzen der Echo-Methode.....	169
Die Echo-Methode in VBScript nutzen	170
Die Echo-Methode in JScript nutzen	172
So erhalten Sie einen Zeilenumbruch im Dialogfeld.....	174
VBScript-Ausgaben per MsgBox-Funktion.....	175
Schaltflächenabfrage per MsgBox-Funktion.....	178
Ein Beispiel: Willkommensmeldung mit wechselndem Text.....	181
Anwenden der Popup-Methode	182
Dialogfelder in JScript ausgeben	183
Klappt Popup auch in VBScript?	186
7	157
Nutzung der Objekte, Methoden und Eigenschaften des WSH	157
Arbeiten mit dem WScript-Objekt.....	158
Anzeige der WSH- und Skript-Eigenschaften.....	158
Die Lösung in VBScript.....	160
Die Eigenschaften in JScript anzeigen	161
Eigenschaften der Script-Engine anzeigen.....	162
Auswerten der Skript-Parameter	163
Die komplette Lösung in VBScript.....	165
Parameteranzeige in JScript.....	166
Zugriff auf Umgebungsvariablen	167
Allgemeine Vorbemerkungen	167
Zugriff auf Umgebungsvariable per Skript	169
Umgebungsvariablen in VBScript nutzen.....	170
So lesen Sie Umgebungsvariablen in JScript.....	172
Umgebungsvariablen setzen.....	173
Löschen von Umgebungsvariablen	174
Umgebungsvariable expandieren	175
Objekte holen und freigeben	177
Objekte instanziiieren	177
CreateObject oder GetObject anwenden?	179
Freigabe mit DisconnectObject.....	180
Programmaufrufe per WSH	180
Hinweise zur Run-Methode	180
Aufrufen einer Windows-Anwendung	183

Den Windows-Rechner aus JScript aufrufen	184
Warten auf den Prozess und Auswerten des Rückgabecodes.....	185
MS-DOS-Befehle per RUN ausführen.....	187
8	193
Benutzereingaben.....	193
Benutzereingaben in VBScript.....	193
Benutzereingaben in JScript	196
VBScript und JScript kombiniert (WSH 2.0)	196
JScript: Benutzereingabe per Internet Explorer	198
Die <i>prompt</i> -Methode des Internet Explorer nutzen.....	199
Die <i>InputBox</i> -Funktion in einem HTML-Dokument realisieren	202
Wie lässt sich die Funktion im HTML-Dokument aufrufen?.....	203
<i>InputBox</i> -Implementierung für JScript.....	204
ActiveX-Modul für JScript-Benutzereingaben	209
9	211
Formulare	211
HTML-Formulare.....	211
Dialoge mit <i>showModalDialog</i> anzeigen	212
HTML-Seiten als Dialoge anzeigen	214
Internet Explorer zur Formulareingabe	216
HTML-Anweisungen für die Formularausgabe	216
DHTML zur Verwaltung des Formulars	217
Hinweise zu DHTML-Objekten.....	219
WSH-Skript zur Formulareingabe	221
JScript-WSH-Skript zur Formularabfrage	225
Formulareingabe mit der <i>CallBack</i> -Funktion.....	227
Ein vereinfachtes HTML-Formular	230
Implementierung des HTML-Formulars	230
ActiveX-Formulare	236
About-Formular per ActiveX-Komponente	236
So sieht der Aufruf des Formulars im WSH-Skript aus	241
Eingabedialog als Formular	242
Entwurf des Formulars.....	243
Globale Variablen zum Speichern der Eingabewerte definieren.....	247
Implementierung der Methoden für die Formularhandhabung.....	247
So nutzen Sie die ActiveX-Komponente im WSH-Skript.....	249
Dialogfeld zur Kennworteingabe	250
Ein Universal-WSHForms-Steuerelement	253
Entwurf des <i>WSHFormEx.FormEx</i> -Objekts	254
Implementierung der <i>About</i> -Methode	254
Ein VBScript-Beispiel zur Nutzung der <i>About</i> -Methode.....	258
Implementierung der <i>TxtInput</i> -Methode	260
Ein VBScript-Beispiel zum Aufruf der <i>TxtInput</i> -Methode	261
Anzeigeelemente	263
Fortschrittsanzeigen als Herausforderung	263
Lösung 1: Mit ActiveX-Control	264
Die Fortschrittsanzeige aus VBScript aufrufen	265
Eine Fortschrittsanzeige in HTML.....	269
Werte als Text und Grafik anzeigen.....	272
Eine Balkendiagramm-Anzeige	276
10	289
Verknüpfungen	289
Umgang mit Verknüpfungen	289
Hinweise zu Verknüpfungen	289
Verknüpfungen mit <i>CreateShortcut</i> anlegen.....	291
Beispiel: Eine Verknüpfung zur aktuellen Skriptdatei anlegen.....	291
Arbeiten mit dem <i>SpecialFolders</i> -Objekt	294
Anzeige aller vorhandenen <i>Special Folders</i> -Einträge	296

Anzeige der <i>Special Folders</i> -Einträge in JScript	298
Den Pfad eines Spezialordners ermitteln	300
Erstellen einer Verknüpfung auf dem Desktop	301
Eine Verknüpfung im Startmenü anlegen	304
Die Implementierung in JScript	308
Verknüpfung mit Parametern anlegen.....	311
Verknüpfungseigenschaften einlesen	314
Wie lässt sich eine Verknüpfung aktualisieren?.....	319
Verknüpfung zu Webseiten anlegen	322
11	289
Erweiterte WSH-Funktionen	289
Netzwerkressourcen nutzen	289
Benutzername, Domäne, Computername.....	290
Zuweisen von Druckern	292
Bemerkungen zur Druckerverwaltung	292
Druckerzuordnung in WSH	293
Druckerzuweisung in VBScript mit <i>AddPrinterConnection</i>	294
Auf ein Wort: Laufzeitfehlerbehandlung in VBScript	295
Druckerverbindung in JScript (Version 5.x) einrichten	297
<i>AddWindowsPrinterConnection</i> anwenden.....	299
Druckerverbindung aufheben.....	300
Auflisten aller zugewiesenen Druckerausgänge	301
Den Standarddrucker per Skript setzen.....	303
Zuweisen von Netzlaufwerken.....	305
Die Implementierung in JScript	308
Bemerkungen zu Login-Skripts	310
Umgang mit der Registrierung	311
Vorbemerkungen zur Registrierung	311
Registrierungszugriff in WSH-Skripten.....	313
Beispiel: Registrierungszugriff über VBScript	315
Beispiel: Registrierungszugriff über JScript	318
Laufzeitfehler in WSH-Skripten abfangen.....	320
Existenz eines Schlüssels mit <i>KeyExist</i> in VBScript abfragen	323
Nutzen der <i>WSHKeyExist</i> -Methode	325
Nutzung der <i>WSHKeyExist</i> -Methode in VBScript.....	326
Nutzung der <i>WSHKeyExist</i> -Methode in JScript.....	329
WSH und Registrierungszugriffe	330
Arbeiten mit BINARY-Werten	331
Arbeiten mit REG_MULTI_SZ-Werten	332
Beispiel zum Testen der Registrierungszugriffe per WSH	333
Auflistungen von Registrierungseinträgen	336
Remote Registrierungszugriffe	338
Anpassen des Windows 98-Installationspfads	340
Zuletzt angemeldeten Benutzer ausblenden	342
Workgroup-Name in Windows 98 abfragen	344
12	347
Arbeiten mit dem Dateisystem	347
Einführung.....	348
Das <i>FileSystemObject</i> -Objektmodell.....	348
<i>FileSystemObject</i> -Objektreferenz anlegen.....	349
Zugriff auf die Methoden des <i>FileSystemObject</i> -Objekts	350
Umgang mit Laufwerken.....	351
Auflisten aller Laufwerke.....	351
Anzeige der vorhandenen Laufwerke in VBScript.....	352
Anzeige der vorhandenen Laufwerke in JScript.....	355
Auflisten der Eigenschaften eines Laufwerks	356
Laufwerksdaten in JScript abfragen.....	359
Zugriff auf Dateien und Ordner	361
Anzeige aller Unterorder in einem Ordner.....	361

Die Lösung zur Ordneranzeige in JScript	363
Eine sortierte Ordneranzeige.....	364
Rekursive Ordnerbearbeitung	368
Ordner anlegen, verschieben und löschen.....	373
Einen neuen Ordner anlegen	373
Den übergeordneten Ordner ermitteln.....	374
Einen Ordner umbenennen/kopieren/verschieben.....	375
Ordner löschen.....	377
Die Implementierung des Beispiels <i>Folder1.vbs</i>	377
Dateien in einem Ordner auflisten	379
Zugriff auf Dateiattribut und das Dateidatum	381
Problemlösung für undefinierte Datumswerte	383
Datei kopieren und löschen.....	386
Sicherungskopien mit Skripten	388
Dateinamen in Groß/Kleinbuchstaben wandeln.....	393
Textdateiinhalte bearbeiten.....	396
Auslesen einer Textdatei.....	397
Eine Implementierung in VBScript.....	398
Textanzeige: Probleme mit Dialogfeldern und Browserfenster	399
Schreiben in eine Textdatei.....	405
Anhängen an eine Textdatei.....	407
Text in einer Datei ersetzen	408
Dateiversion anzeigen	411
Logging in WSH.....	412
Ein Beispiel in VBScript.....	412
Dialoge zur Dateiauswahl.....	414
Dialog zur Ordnerauswahl nutzen.....	414
Wie lässt sich feststellen, ob <i>Abbrechen</i> benutzt wurde?	418
Dateiauswahl mit <i>BrowseForFolder</i>	421
Dialogfeld des Systems zur Dateiauswahl	424
StdIn, StdOut und TextStreams	427
Lesen und Schreiben in der Befehlszeile der Eingabeaufforderung.....	428
In Zeile schreiben und aus Zeile lesen	430
Ein-/Ausgabeumleitung per Skript.....	431
Dateien für Ein-/Ausgabeumleitung verwenden.....	432
C	451
Teil C WSH-Power-Skripting.....	451
13	453
ActiveX-Steuerelemente erstellen	453
Einführung in die VB 5 CCE	454
Was ist die VB 5 CCE?	454
Alternativen zur ActiveX-Programmierung	455
Anlegen eines ActiveX-Projekts.....	455
Kurzübersicht über die Entwicklungsumgebung.....	456
So wird ein Projekt umbenannt.....	457
Was sind Projekte, Klassen Module und Eigenschaften?	459
Wie wird ein Eintrag zum Projekt hinzugefügt?	461
Das Codefenster	462
Das Eigenschaftsfenster	464
Steuerelemente in eine Formular einfügen.....	466
OCX-Modul der ActiveX-Komponente erzeugen.....	467
Eine Installationsdatei für die ActiveX-Komponente erstellen	469
Informationen über Objekte abrufen.....	471
Objektbeschreibung im Objektkatalog erstellen	472
Ein Beispiel für ein Projekt.....	473
Ein ActiveX-Beispiel	476
Implementierung der <i>WSHKeyExist</i> -Methode	476
Wartefunktion in Skripten.....	479
Anwendung der Sleep-Methode (WSH 2.0)	480

Die WSHWait-Methode für WSH 1.0/2.0	480
WSHWait in VBScript nutzen	482
Sound und CD-Tray handhaben.....	482
Methode zur Soundausgabe per Skript	483
Die <i>WSHBeep</i> -Implementierung	484
WSHBeep per Skript nutzen	485
Soundausgabe per <i>WSHPlaySound</i> -Methode	487
Implementierung der <i>WSHPlaySound</i> -Methode	487
<i>WSHPlaySound</i> -Methode per Skript nutzen	488
Soundausgabe per <i>WSHMcExecute</i> -Methode	489
Implementierung der <i>WSHMcExecute</i> -Methode	489
Anwendung der <i>WSHMcExecute</i> -Methode per Skript	490
CD-Schublade handhaben	491
Methoden <i>WSHOpenCDTray</i> und <i>WSHCloseCDTray</i>	491
<i>WSHOpenCDTray</i> und <i>WSHCloseCDTray</i> nutzen	492
Die Zwischenablage nutzen	493
Zwischenablage per HTML-Dokument nutzen	493
Die Zwischenablage aus VBScript per HTML ansprechen	495
Zwischenablage per ActiveX-Komponente nutzen	499
Implementierung der Clipboard-Methoden	499
VBScript-Beispiel: Zwischenablage per ActiveX kontrollieren	502
Anwendungen manipulieren	504
AppActivate und <i>SendKeys</i> testen	505
Methoden <i>WSHShell</i> und <i>WSHAppActivate</i>	510
Implementierung der <i>WSHShell</i> -Methode	511
Implementierung der <i>WSHAppActivate</i> -Methode	513
<i>WSHShell</i> und <i>WSHAppActivate</i> testen	514
Tastencodes senden	516
Das <i>SendKeys</i> -Problem	516
Eine Lösung mit Microsoft Office	517
SendKeys in WSH 2.0 verwenden	519
Eine <i>WSHSendKeys</i> -Methode implementieren	521
Implementierungshinweise zu <i>WSHSendKeys</i>	524
SendKeys-Beispiele	524
Beispiel 1: Calc mit <i>WSHSendKeys</i> steuern	524
Beispiel 2: Anwendungen mit <i>WSHSendKeys</i> manipulieren	527
Beispiel 3: Zwischenablage per <i>WSHSendKeys</i> nutzen	530
Beispiel 4: Anlegen eines neuen Benutzers (Windows 98)	533
Direkter Aufruf von Funktionen der Systemsteuerung	535
Fenster manipulieren.....	541
API-Aufrufe und Fehlerbehandlung	541
Die <i>WSHFindWindow</i> -Methode	542
Die <i>WSHIsWindow</i> -Methode	543
Die <i>WSHIsIconic</i> -Methode	544
Die <i>WSHShowWindow</i> -Methode	546
Die <i>WSHSetForegroundWindow</i> -Methode	547
Die <i>WSHMoveWindow</i> -Methode	549
Die <i>WSHFlashWindow</i> -Methode	550
Methoden zur Fenstermanipulation anwenden	552
Beispiel 1: Fenster per WSH-Skript manipulieren	552
Beispiel 2: Fenster verschieben und blinken lassen	555
Systemfunktionen.....	558
Exit – Schnellausstieg aus Windows	558
Implementierung für Windows 9x und Windows NT	559
Skript zum Nutzen der <i>WSHExitWindows</i> -Methode	563
Windows Plattform und -Version abfragen	565
Windows-Daten per WSH-Skript abfragen	567
14 WSH-Erweiterungen mit Microsoft Office.....	567

Umgang mit Microsoft Excel	568
Das Excel 97/2000-Objektmodell.....	568
Beispiel zum Zugriff auf Excel	569
Festlegen der Fenstereigenschaften.....	570
Zugriff auf Anwendungskonstante	571
Excel-Tabelleninhalte erstellen.....	574
Excel-Beispiel: WSH-Informationen in Tabelle schreiben	579
Excel-XLS-Datei laden und Daten lesen.....	584
CSV-Dateien in Excel importieren	587
Probleme beim CSV-Import	588
Die Lösung des Separator-Problems bei CSV-Dateien.....	591
Aufruf eines Excel VBA-Moduls per WSH-Skript.....	596
Umgang mit Microsoft Word.....	602
Das Word-Objektmodell.....	602
Beispiel zum Zugriff auf Word	603
Ein Word-Dokument erstellen und beschreiben	607
Word-DOC-Datei laden und Daten lesen.....	612
Word <i>Öffnen</i> -Dialog per Skript aufrufen	615
Rechtschreibprüfung per WSH-Skript nutzen.....	617
Umgang mit Microsoft Access	621
Das Microsoft Access-Objektmodell	621
Das <i>DBEngine</i> -Objektmodell	622
Das <i>Workspace</i> -Objekt	623
Das <i>Database</i> -Objekt.....	623
Zugriff auf Access.....	624
Arbeiten mit Outlook.....	629
Das Outlook-Objektmodell	629
E-Mails für Outlook per WSH-Skript erzeugen.....	630
Einen neuen Kontakt anlegen.....	636
Eine neue Notiz anlegen	637
Eine neue Aufgabe einplanen.....	639
15	641
ActiveX Data Objects (ADO)	641
ADO-Grundlagen.....	641
ADO-Versionen und Bibliotheken.....	642
Das ADO Objektmodell.....	643
Wie lassen sich Daten lesen?	644
Schritt 1: <i>Connection</i> -Objekt einrichten	644
Verbindung zu einem SQL-Server aufbauen.....	646
Anbindung per ODBC-Treiber an die Datenquelle.....	646
Einen DSN-Eintrag anlegen.....	647
Schritt 2: Erzeuge ein <i>Recordset</i> -Objekt zum Datenquellenzugriff	648
ADO-Beispiele	651
Beispiel 1: Access-Tabelle lesen.....	651
ADO-Konstanten direkt per .wsf-Datei importieren	655
DNS-lose Verbindungsaufnahme per ODBC-Treiber.....	658
Beispiel SQL-Abfragen und Filter-Kommandos.....	659
Tabelle mit ADO-Befehlen aktualisieren.....	664
Alle Datensätze eines Recordset lesen	670
Beispiel: Daten aus CSV-Datei lesen.....	671
Beispiel 2: Daten aus einer Textdatei per ADO lesen.....	675
16	679
Active Directory Services Interface (ADSI).....	679
ADSI-Grundlagen	679
Was ist das: Active Directory Service?.....	680
Was sind Active Directory Service Interfaces?.....	682
Directory Service-Anbindung	682
Binden an eine Domäne (Domain).....	684
Binden an einen Remote-Computer	685

ADSI-Beispiele.....	686
ADSI-Eigenschaften abfragen.....	686
ADSI-Providerliste abfragen.....	686
Die ADSI-Version abfragen.....	687
Elemente einer Domain/Maschine anzeigen	689
Kindobjekte eines Container-Objekts auflisten.....	690
Kinder eines Container-Objekts nach Klassen auflisten	693
Beispiel 2: Schema eines Computers auflisten.....	700
Auflisten der Computer-Eigenschaften	704
Domänen, Gruppen und Benutzer verwalten	707
Wie lassen sich alle Gruppen auflisten?.....	708
Wie lassen sich alle Domains in der Active Directory auflisten?.....	710
Wie lassen sich alle Benutzerkonten auflisten?.....	712
Unimplementierte Features	714
Wie lässt sich ein Benutzerkonto anlegen?	714
Wie lässt sich ein Benutzerkennwort ändern?	717
Wie lässt sich die Benutzerbeschreibung ändern?	717
Ein Benutzerkonto sperren?	718
Wie lässt sich eine Kennworteingabe erzwingen?	718
Wie wird die Kennwortgültigkeit begrenzt?	718
Wie lässt sich die Sperre bei Benutzerkonten aufheben?	719
Wie lassen sich Eigenschaften des Benutzerkontos lesen?	719
Wie lassen sich Flags im Benutzerkonto setzen?	721
Wie lässt sich ein Benutzerkonto löschen?	723
Wie lässt sich ein Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen?	723
Wie lässt sich ein Gruppenmitglied entfernen?	723
Wie lassen sich alle Gruppenmitglieder auflisten?	724
Wie lassen sich Gruppen anlegen?.....	725
Wie lassen sich Gruppen entfernen?	726
Gruppen auflisten, in denen Benutzer Mitglied ist.....	727
Arbeiten mit Diensten	728
Wie lassen sich die laufenden Dienste eines Computer auflisten?	728
Dienst starten, beenden und anhalten	731
Freigaben verwalten.....	734
17	737
Windows Management Interface (WMI).....	737
Einführung.....	737
Was ist WBEM?	738
... und was bitte ist WMI?	739
Die WMI-Skripting-Schnittstelle	741
Das WMI-Skripting-Objektmodell	741
SWbemLocator-Objekt.....	742
SWbemSink-Objekt.....	742
SWbemServices-Objekt	743
SWbemEventSource-Objekt	744
SWbemObject Path-Objekt	744
SWbemNamedValue-Objekt.....	745
SWbemNamedValueSet Collection	745
SWbemObject.....	745
SWbemObjectSet-Auflistung (Collection)	747
SWbemLastError-Objekt.....	747
SWbemQualifier-Objekt	747
SWbemQualifierSet-Auflistung	747
SWbemProperty-Objekt	748
SWbemPropertySet-Auflistung	748
SWbemMethod-Objekt	748
SWbemMethod-Auflistung.....	749
SWbemSecurity-Objekt	749
WMI-Begriffe und -Notation	749
Wo gibt's Informationen zur CIM-Hierarchie?.....	751

WMI-Skriptbeispiele	752
Informationen zum System abfragen.....	752
Die WMI-Eigenschaften abfragen	752
Beispiel zum Auflisten von Klassen	757
Systeminformationen einer Maschine abfragen	761
Sicherheitseinstellungen Authentication und Impersonation.....	764
Wie lassen sich Speicherdaten per WMI abfragen?.....	768
ExecQuery zum Abfragen von Speicherdaten nutzen	771
Zeige verfügbaren und freien Speicher an	773
Wie lässt sich auf Objektinstanzen zugreifen?.....	777
BIOS-Daten per WMI lesen.....	780
Abfrage der IP-Adresse.....	781
Arbeiten mit Laufwerksdaten.....	783
Beispiel: Zeige die Daten eines Laufwerks	784
Wie erhalten Sie Informationen zu einer Klasse?	785
Wie lässt sich die Laufwerksbezeichnung ändern?	786
So ermitteln Sie alle Laufwerke mit niedriger freier Kapazität	788
Arbeiten mit Prozessen und Diensten	790
Laufende Prozesse auflisten.....	790
Prozess ausführen und beenden	793
Eine Anwendung per ProcessID-Code aktivieren.....	794
Beispiel zum Beenden eines Prozesses	797
Alle laufenden Dienste auflisten	800
Dienste ausfiltern	803
Dienste mit WMI starten und beenden.....	804
Maschine per WMI herunterfahren oder neu starten.....	806
Ereignisse in WMI verwalten.....	809
Lesen einer Ereignisprotokolldatei	809
Warten auf NT-Ereignisse	813
18	819
WSH-Fragen, Tipps und Antworten.....	819
18	819
Programmiertechniken.....	820
Fehlerbehandlung in Skripten	820
Laufzeitfehlerbehandlung in VBScript	820
Laufzeitfehlerbehandlung in JScript	820
Wie erhalten Sie Informationen zu Windows-Fehlern	821
Zugriff auf die Windows Fehlerbeschreibung per API-Aufruf	823
Wie erhält man den Skriptpfad?.....	824
Wie lässt sich der aktuelle Ordner abfragen?.....	825
Wie lässt sich der Standardordner setzen?.....	826
Aktuelles Verzeichnis per ActiveX-Modul setzen	826
Wie lässt sich das aktuelle Laufwerk ermitteln?	828
Methoden für Laufwerks-/Pfad Anpassung implementieren	829
Arbeiten mit Datumsdifferenzen	830
Ereignisbehandlung in Skripten	832
Skriptaufrufe und Argumente	835
Ein Skript per Drag & Drop starten	835
WSH-Skriptaufruf per Windows NT-Scheduler	836
Skriptausführung in Cscript erzwingen	836
Aufrufen fremder Anwendungen	837
Lange Dateinamen in Skripten.....	838
Nutzen der <i>Run</i> -Methode für Systemaufrufe	839
Windows 9x mit RunDLL32.exe herunterfahren	839
Hintertüren zum Herunterfahren von Windows 9x	839
Windows 2000 Professional Arbeitsstation sperren.....	842
Dialog <i>Datenträger kopieren</i> aktivieren	843
Wie lässt sich der Format-Dialog aufrufen?.....	844
Wie lässt sich der <i>Öffnen mit</i> -Dialog anzeigen?	845

Die Registerkarte <i>Bildschirmschoner</i> aufrufen	845
Module der Systemsteuerung aufrufen.....	846
Netzlaufwerkszuordnung mit <i>Run</i>	847
Benutzerdialoge und Ausgaben	848
Zeilenwechsel und Tabulatoren	848
Wie lässt sich die Konsole für Ein-/Ausgaben nutzen?.....	849
Erzeugen einer Logdatei (auch mit WSH 1.0)	852
Ein UserLog-Beispiel in VBScript.....	853
Hilfe in WSH-Skripten	856
Hilfe in MsgBox-Dialogfeldern	856
Hilfe in InputBox-Eingabedialogen	858
HLP-Hilfedateien entwickeln.....	860
Erstellen der Themendatei	862
Trennung der Hilfeseiten	863
Erzeugen der Contextstrings (ThemenID)	864
Formatierung der Themendatei	866
Grafiken einbinden.....	870
Fußnotenformate zur Auszeichnung verwenden	871
Arbeiten mit dem Help Workshop	875
Eine Inhaltsdatei (*.cnt) erzeugen.....	878
Drucken in WSH-Skripten.....	880
Wie lässt sich per WSH-Skript drucken?.....	880
Drucken mit MSHTML	881
Drucken per Internet Explorer	882
Ein Shell-Extender für den WSH.....	882
WSHShellExecute anwenden.....	886
Die Implementierung von <i>WSHShellExecute</i>	889
Dateibehandlung	890
Feststellen, ob eine Datei/ein Ordner existiert	890
Tipp: Prüfen, ob eine Access-Datenbank geöffnet ist	890
Kopieren von Dateien	891
Wie lässt sich eine Datei suchen?.....	892
Alle Verknüpfungsdateien auflisten	892
Zugriffe auf die Windows-Shell.....	894
Wie lässt sich die Shell-Version testen?	895
Den About-Dialog der Shell 5.0 aufrufen	896
Wie lassen sich Desktop-Fenster anordnen?.....	896
Ordner als Shell- oder Explorer-Fenster öffnen.....	898
Zugriff auf die Dialoge der Shell	900
Löschen in den Papierkorb.....	902
Papierkorb leeren	906
Implementierung der <i>WSHEmptyRecycleBin</i> -Methode.....	907
Nutzen der <i>WSHEmptyRecycleBin</i> -Methode per Skript.....	908
Dateioperationen der Shell nutzen	909
WSHFileOperation-Methode implementieren	909
WSHFileOperation-Methode per Skript nutzen.....	911
Verschiedenes	914
Aufruf einer DFÜ-Verbindung.....	914
Ermitteln der IP-Adresse.....	915
Benutzerdefinierten Dateidialog nutzen.....	917
Hinweise zur Implementierung der ActiveX-Komponente	920
Windows Dialog Öffnen/Speichern unter	922
Kurze Implementierungshinweise zu den Methoden.....	922
Nutzen des Öffnen Dialogs per Skript	924
A	929
Windows Script Components.....	929
Grundlagen	929
Was sind »Microsoft Script Components«?	929
Scriptlet-Gerüst automatisch erstellen	933

Ergänzen des .wsc-Codes per Editor	935
Registrieren einer .wsc-Datei	935
Anwenden einer Windows Script Component	935
B	938
Anhang B	938
Die Begleit-CD-ROM.....	938
B	938
Anhang B	938
Die Begleit-CD-ROM.....	938
Stichwortverzeichnis	