

»Those who forget to script are doomed to repeat their work«

Haben Sie auch schon einmal in einer riesigen Protokolldatei versucht, die für Sie wichtigen Informationen herauszufischen? Oder mussten Sie zig Benutzerkonten editieren und haben sich mit der Maus dabei beinahe ein Karpaltunnelsyndrom eingehandelt?

Während Maus und grafische Oberfläche für Privatanwender oder für gelegentliche Ausnahmeaufgaben eine gute Idee ist, greifen IT-Profis gern zu Automationswerkzeugen und Skripts, um Routineaufgaben schnell und in gleichbleibender Qualität zu lösen. Auf Windows-basierten Systemen setzt sich dazu immer stärker die Skriptsprache Windows PowerShell durch und löst ältere Skriptsprachen wie VBScript zunehmend ab.

Anders als bei den meisten älteren Skriptsprachen gibt es für PowerShell kaum Einsatzgrenzen. PowerShell wird mit über 250 vielseitigen Befehlen ausgeliefert, den *Cmdlets*. Weitere lassen sich über sogenannte *Module* nachrüsten. Microsoft bietet Erweiterungen für die Verwaltung von Microsoft Exchange, SQL Server, Active Directory, Gruppenrichtlinien und vielen anderen Produkten an, und Drittanbieter wie VMware unterstützen ihre Produkte ebenfalls durch PowerShell-Erweiterungen. Wem Cmdlets und virtuelle Laufwerke nicht genügen, der kann sich selbst helfen und mit Windows PowerShell auf genau dieselben Systemfunktionen zugreifen, die bisher nur gestandenen Anwendungsentwicklern offen standen, und daraus eigene PowerShell-Erweiterungen schmieden.

Wie das alles konkret funktioniert und wie man mit Windows PowerShell die eine oder andere Aufgabe tatsächlich löst, beantwortet dieses Buch. Es versteht sich als Lösungssammlung für Hunderte von Routineproblemen, organisiert in 19 Themenbereiche, und versetzt Sie in die Lage, ohne große Suchaktionen schnell die entscheidenden Codebeispiele für Ihre Aufgaben zu finden.

Obwohl die meisten Lösungen nur aus wenigen Zeilen PowerShell-Code bestehen, finden Sie alle Codebeispiele außerdem in Form einer Textdatei, sodass Sie sie bequem kopieren und auf Ihrem System testen und einsetzen können. Sie finden die Codebeispiele zum Download unter der folgenden URL:

<http://www.microsoft-press.de/support.asp?s110=680>

Dieses Buch ist also ein Nachschlagewerk für die PowerShell-Praxis. Es ist kein Lehrbuch, das Ihnen die Sprache »PowerShell« in allen Einzelheiten nahebringen möchte. Wollen Sie kleinere Probleme lösen, können Sie die vielen Codebeispiele in diesem Buch ohne größeres Vorwissen sofort einsetzen. Wer umfangreichere Projekte mit PowerShell umsetzen möchte, sollte sich parallel den bei Microsoft Press erschienenen Titel »Scripting mit Windows PowerShell 2.0 – Schritt für Schritt – Der Einsteiger-Workshop« (ISBN: 978-3-86645-669-3) anschauen. Dieses Buch bildet die ideale Ergänzung zum vorliegenden Werk und legt die sprachlichen Grundlagen, um zum PowerShell-Profi zu werden.

Natürlich ist mir bewusst, wie viele Menschen an der Entstehung eines solchen Buchs beteiligt sind. Deshalb möchte ich an dieser Stelle dem Verlag danken, insbesondere meinem Lektor Florian Helmchen und meinem technischen Lektor Georg Weiherer, die beide mit großer

Leidenschaft und Sorgfalt dieses Buch mitgestaltet haben. Ein ganz herzlicher Dank geht auch an meine Kollegen aus der Microsoft MVP-Newsgruppe für ihre Unterstützung.

PowerShell nachrüsten

Setzen Sie Windows 7 oder Windows Server 2008 R2 ein, ist Windows PowerShell 2.0 bereits fester Bestandteil des Betriebssystems und Sie können sofort damit arbeiten. Auf älteren Windows-Betriebssystemen bis hinab zu Windows XP kann Windows PowerShell kostenlos nachgerüstet werden. Da es für die unterschiedlichen Betriebssysteme auch unterschiedliche Updatepakete gibt, verzichte ich hier auf eine lange Liste kryptischer Downloadlinks. Besuchen Sie stattdessen eine Internetsuchseite und geben Sie als Suchbegriff »KB968930« sowie Ihr Betriebssystem an, also beispielsweise »KB968930 Windows XP«. Dies führt Sie zuverlässig zu der entsprechenden Downloadseite von Microsoft.

Achten Sie bitte darauf, nicht versehentlich die (veraltete) Version 1.0 der PowerShell zu installieren. Welche Version der PowerShell bei Ihnen zur Verfügung steht, erkennen Sie am einfachsten an der Copyrightmeldung der PowerShell-Konsole: Steht hier ein Copyright aus 2009, nutzen Sie die aktuelle Version 2.0. Meldet der Copyrighthinweis das Jahr 2006, verwenden Sie die veraltete Version 1.0 und sollten schnellstmöglich auf PowerShell 2.0 aufrüsten.

Lassen Sie sich übrigens nicht vom Pfadnamen des Verzeichnisses irritieren, in dem PowerShell installiert wird. Dieses Verzeichnis heißt immer `%WINDIR%\System32\Windows-PowerShell\v1.0`, gleichgültig welche PowerShell-Version Sie installiert haben, und ist ein gutes Beispiel dafür, dass es keine clevere Idee war, Versionsnamen in Produktpfadnamen zu integrieren – aus Gründen der Abwärtskompatibilität ließen sich diese nämlich mit Einführung der Version 2.0 nicht mehr verändern.

Damit bleibt mir jetzt, Ihnen viel Spaß und Erfolg mit Windows PowerShell und den Lösungen aus diesem Buch zu wünschen. Gern können Sie mich unter tobias.weltner@email.de kontaktieren, wenn Sie Feedback zum Buch oder Anregungen an mich schicken möchten oder vielleicht in Ihrer Firma eine Inhouse-Schulung zu Windows PowerShell organisieren wollen. Unter <http://www.powershell.com> beantworte ich zudem in den kostenlosen (englischsprachigen) Foren gern Fragen rund um Windows PowerShell.

Dr. Tobias Weltner
Hannover, im März 2011