

Vorwort

PowerShell begann vor 15 Jahren als Windows Powershell. Heute ist diese Shell plattformübergreifend auf Windows, Linux und macOS verfügbar und wird begeistert von einer immer größeren Anwendercommunity genutzt.

In diesem Buch werden Sie Schritt für Schritt erfahren, was PowerShell eigentlich ist und was diese Shell alles für Sie tun kann. Ob Sie Administrator »on-premise« sind und lokale Server betreuen, Ihr Unternehmen in der Cloud verwalten oder ob Sie heterogene Umgebungen »unter einen Hut« bringen wollen – PowerShell bietet die Werkzeuge dafür.

Aber auch zu Hause und in der Schule lässt es sich hervorragend einsetzen: PowerShell ist es nämlich egal, ob Sie damit eine Unternehmens-IT administrieren, Ihre Philips-Hue-Homeautomation verwalten oder Sonnenkollektoren steuern. Ob Sie den eigenen NAS-Server auf dem Dachboden sichern, automatisiert Dateien aus dem Internet laden oder vielleicht bloß Mathe-rätsel knacken wollen.

Und genau deshalb ist PowerShell auch in Ausbildung und Schulen spannend: Kaum eine andere kostenlose Programmierumgebung und Shell unterstützt so viele Programmierkonzepte auf so vielen Plattformen – angefangen von Befehlsaufrufen über moderne Programmier-techniken wie den Einsatz von Funktionen und Objekten bis hin zu nativer Klassenunterstützung, Vererbung und universellem Netzwerk-Remoting. Kaum eine andere Umgebung bietet so unmittelbares Feedback wie PowerShell. Ideal also, um im Unterricht und in der Ausbildung anhand von nachvollziehbaren Praxisbeispielen die Funktionsweisen moderner IT auszuprobieren und zu vertiefen.

Dieses Buch bietet zahlreiche Praxisbeispiele aus den unterschiedlichsten Einsatzbereichen und demonstriert schrittweise die vielfältigen Möglichkeiten der PowerShell.

So schlüpfen Sie zu Anfang des Buches in die Rolle des einfachen PowerShell-Anwenders. Sie generieren mit Einzeilern Excel- und HTML-Reports und können mit wenigen Schritten Cloud-Systeme steuern oder Notenblätter aus dem Internet herunterladen und als PDF exportieren.

Von diesen ersten Fingerübungen inspiriert lernen Sie den Minimal-Wortschatz der PowerShell kennen und fügen mehrere Befehle zu eigenen größeren Automationslösungen zusammen.

Vorwort

Die Anwendungsbeispiele werden immer komplexer, und Sie lernen schrittweise alle weiteren wichtigen Konzepte der PowerShell kennen. Dazu gehören Remotezugriffe, direkte Betriebssystemaufrufe, das Erstellen grafischer Oberflächen sowie eigene PowerShell-Befehle und -Module.

Am Ende dieses Buches beherrschen Sie dann eine der modernsten Automationssprachen, die für Windows, Linux und macOS kostenfrei zur Verfügung stehen, und haben sich privat wie beruflich vom einfachen Anwender zum versierten IT-Automatisierer qualifiziert.

Damit Sie auf dieser Reise nicht allzuviel eintippen müssen, automatisiert PowerShell in diesem Buch auf Wunsch natürlich auch das Eintippen der Beispiele für Sie. Schon im ersten Kapitel lernen Sie den passenden Befehl kennen: durch Eingabe der jeweiligen Listingnummer fügt PowerShell den Quellcode aus dem Buch automatisch ein.

Wie Sie dieses Buch nutzen

Dieses Buch setzt keinerlei Grundkenntnisse voraus, wenn Sie von vorn zu lesen beginnen – und das ist auch empfehlenswert. Die Kapitel bauen aufeinander auf. Am Anfang jedes Kapitels finden Sie eine kurze Zusammenfassung, falls es einmal eilig ist.

Die PowerShell-Beispiele im Buch sind jeweils in einer anderen Schriftart formatiert. Damit Sie leichter erkennen, welche Eingaben von Ihnen erwartet werden, wird bei allen Eingaben die PowerShell-Eingabeaufforderung `PS>` (einschließlich der Leerstelle hinter dem `>`) vorangestellt. Diese Eingabeaufforderung kann bei Ihnen auch anders aussehen und sollte in den Beispielen natürlich nicht mit eingegeben werden.

Achtung

Bitte verwenden Sie die Begleitmaterialien immer im Kontext des entsprechenden Buchkapitels. Viele der Beispiele funktionieren nur, wenn Sie die entsprechenden Vorarbeiten im Kapitel beachtet haben, oder können auch unerwartete Resultate liefern, wenn man die Beispiele aus dem Zusammenhang des Kapitels reißt.

Noch mehr Unterstützung

Falls trotz aller Sorgfalt einmal Fragen offenbleiben oder Sie weitere Ideen und Themenwünsche haben, besuchen Sie einfach das interaktive Leserforum zu diesem Buch: <https://github.com/TobiasPSP/OReilly/discussions>

Damit bleibt mir an dieser Stelle nur noch, Ihnen viel Spaß zu wünschen bei der Lektüre dieses Buchs und bei der Arbeit mit der faszinierenden PowerShell! Ich würde mich freuen, von Ihnen im Diskussionsforum zu hören.

Herzlichst,

Tobias Weltner