

PowerShell Core 6 auf Linux. Und was mach ich jetzt damit auf Linux?

17.04.2018 13:00 bis 14:00 Uhr

Dr. Holger Schwichtenberg
Softwarearchitekt, Berater, Trainer, Fachjournalist
www.dotnet-doktor.de
www.twitter.com/dotnetdoktor

Version 1.1
17.04.2018 #1



Kurze Vorstellung

- MVPs & Spezialisten für .NET, Visual Studio, TFS, SQL Server, SharePoint, BizTalk, Windows Server, Azure, System Center, Xamarin, JavaScript, PowerShell, Java, Oracle, Agile, Scrum u.a.
- **www.IT-Visions.de, Essen**
 - Strategische und technische Beratung
 - Schulungen (individuell/In-House und standardisiert/öffentlich)
- **5Minds IT-Solutions GmbH & Co KG, Gelsenkirchen**
 - Softwareentwicklung
- **Dr. Holger Schwichtenberg**
 - Wirtschaftsinformatiker, MVP, MCSD
 - Entwicklungsleiter, Softwarearchitekt, Berater, Trainer
 - Autor für heise.de, iX, Windows Developer, dotnetpro, O'Reilly, Carl Hanser, Addison-Wesley, Microsoft Press u.a.
 - Blog: **www.DOTNET-DOKTOR.de**
 - Twitter: **www.twitter.com/DOTNETDOKTOR**
 - Kontakt: **buero@IT-Visions.de, 0201 649590-0**



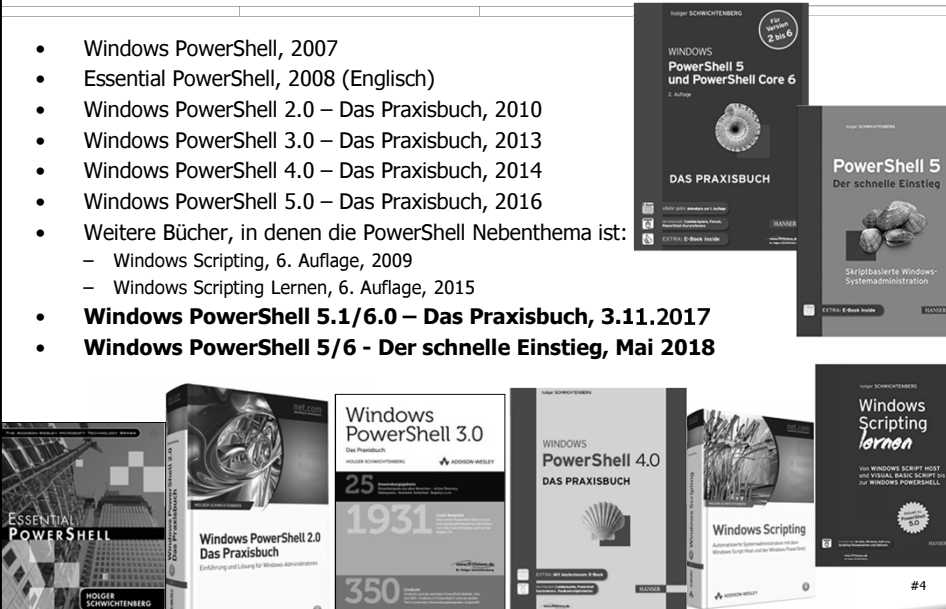
Kundenbeispiele



www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Bücher des Vortragenden über die PowerShell


- Windows PowerShell, 2007
- Essential PowerShell, 2008 (Englisch)
- Windows PowerShell 2.0 – Das Praxisbuch, 2010
- Windows PowerShell 3.0 – Das Praxisbuch, 2013
- Windows PowerShell 4.0 – Das Praxisbuch, 2014
- Windows PowerShell 5.0 – Das Praxisbuch, 2016
- Weitere Bücher, in denen die PowerShell Nebenthema ist:
 - Windows Scripting, 6. Auflage, 2009
 - Windows Scripting Lernen, 6. Auflage, 2015
- **Windows PowerShell 5.1/6.0 – Das Praxisbuch, 3.11.2017**
- **Windows PowerShell 5/6 - Der schnelle Einstieg, Mai 2018**



www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Wer sind Sie? Fünf Fragen

1. Windows-Admin?
2. Linux-Admin?
3. MacOS-Admin?
4. Windows PowerShell-Nutzer?
5. Erfahrung mit PowerShell Core?



www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Warum PowerShell unter Linux?

#8

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Es hat sich Einiges geändert bei Microsoft...

Scott Hanselman
@TechEd US Mai
2014

App Store - Microsoft Corporation
iPhone Apps By Microsoft Corporation

Scott Guthrie
@connect(); 2016
16.11.2016


Open Source bei .NET,
PowerShell, VSCode, ...
Open Source in Windows

Microsoft ❤️ Linux

Microsoft Scott Guthrie
@Data Driven Event 7.3.2016

SQL Server ❤️ Linux

#9




www.IT-Visions.de[®]
Dr. Holger Schwichtenberg

Warum PowerShell unter Linux?

- Vorteile für Microsoft selbst in seiner X-Plattform-Cloud "Azure"
- Eingefleischte Windows-Benutzer müssen im Zuge der Öffnung von Microsoft für andere Plattformen nun auch häufiger andere Betriebssysteme, insbesondere Linux verwenden, z.B.
 - Webanwendungen mit ASP.NET Core laufen performanter (und preiswerter!) unter Linux als unter Windows, weshalb immer mehr Unternehmen diese nun diese Hostingoption wählen.
 - Die meisten Docker-Container basieren auf Linux-Betriebssystemen (laufen aber dennoch unter Windows).
 - Microsoft SQL Server in einem Linux-basierten Docker-Container ist deutlich kompakter als in einem Windows-Container. Binnen Minuten kann man den SQL Server als Docker-Image herunterladen und binnen zwei Sekunden starten.
- Windows-Benutzer können ihr Wissen von Windows PowerShell zu PowerShell Core auf Linux und MacOS mitnehmen

#10

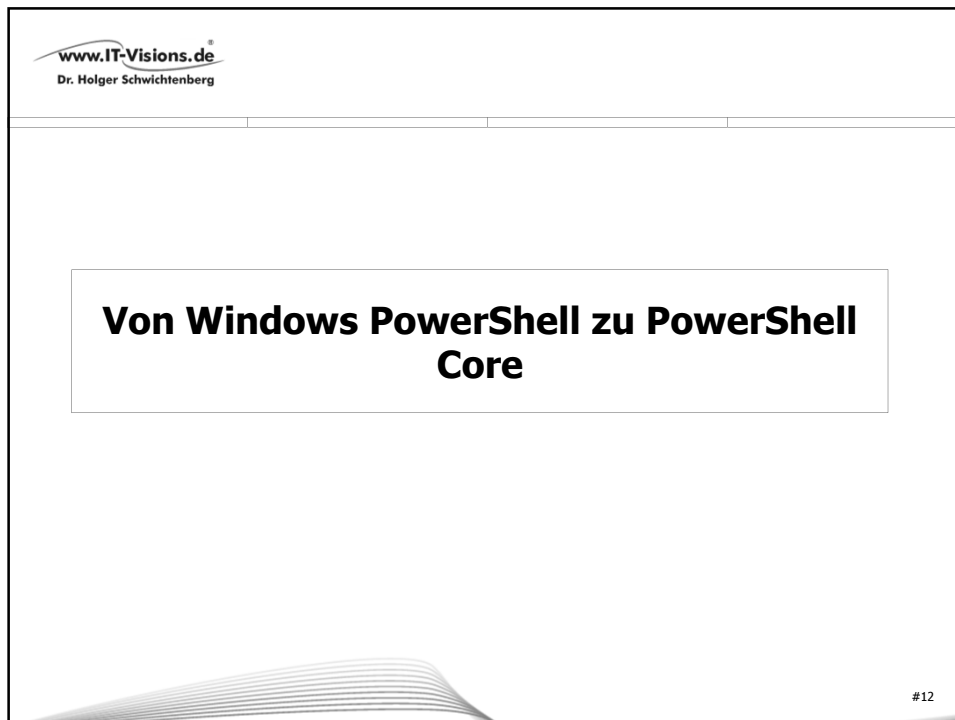


www.IT-Visions.de[®]
Dr. Holger Schwichtenberg

Warum PowerShell unter Linux?

- Eingefleischte Linux- und MacOS-Nutzer wird die PowerShell Core auf ihren Plattform aber wohl erst als Alternative begeistern können, wenn sie dort mehr Befehle bietet.
 - Insbesondere fehlen dort konkrete Commandlets, um mit den Betriebssystem und Anwendungen zu interagieren.
 - Die PowerShell Core unter Linux und MacOS bietet derzeit vor allem die Grundbefehle für Ein- und Ausgabe sowie die Verarbeitung in der Pipeline.

#11



www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Was ist PowerShell Core?

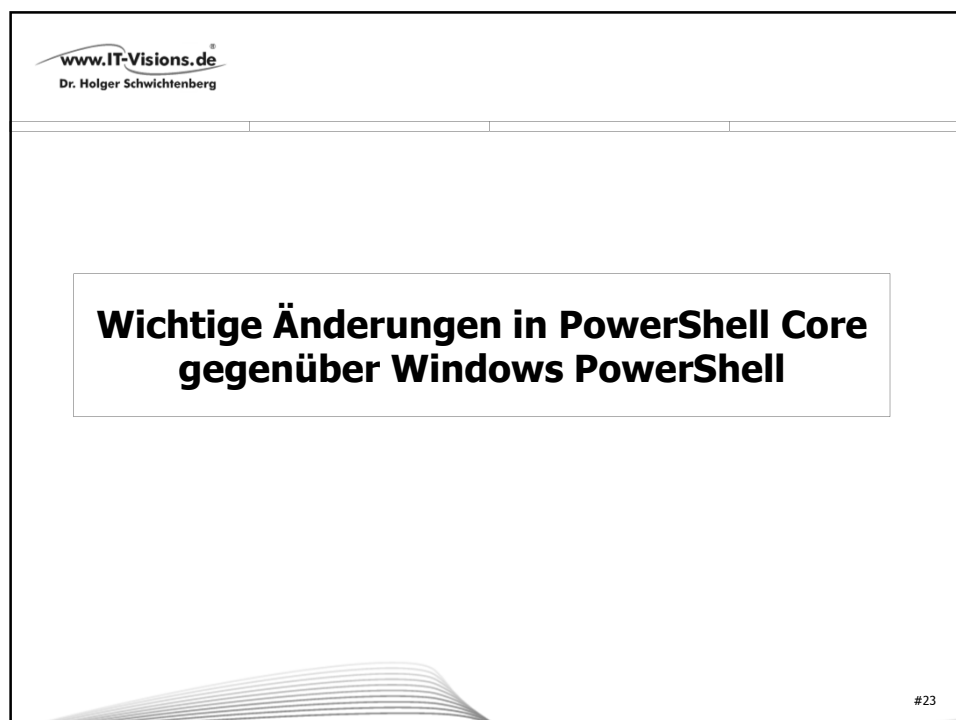
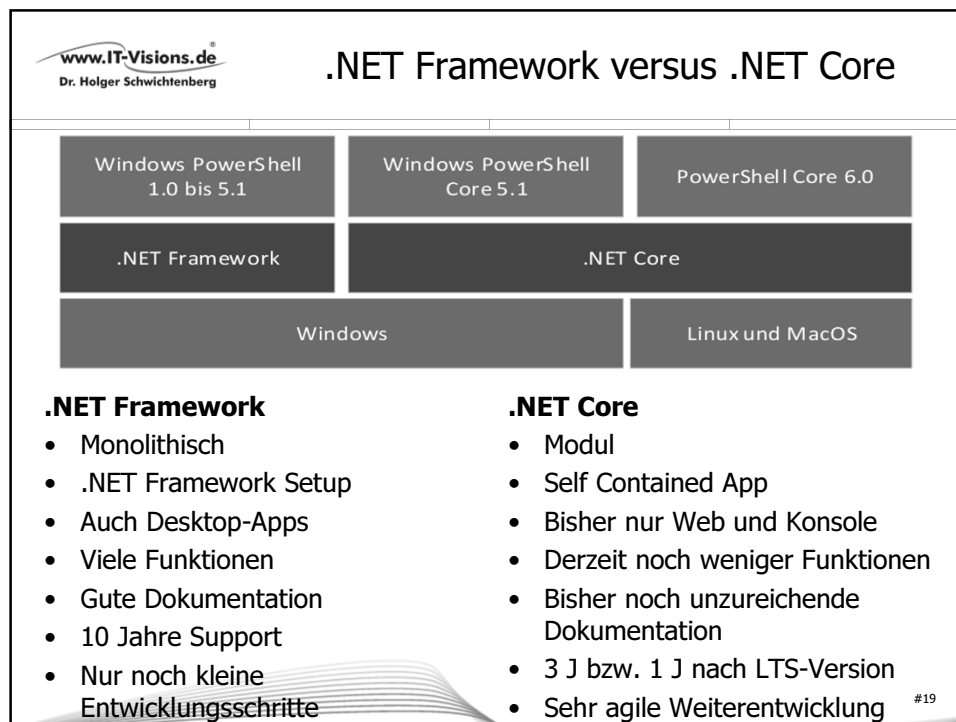
- Neustart der Entwicklung / Refactoring
- Plattformunabhängig: Windows, Linux, MacOS
- Open Source
- (zunächst) verringerter Funktionsumfang
- Breaking Changes ☹
- Basiert auf .NET Core 2.0
- Bisher nur wenige Zusatzbefehle/-funktionen gegenüber Windows PowerShell 5.1
- Aktuell: 6.0.2 bzw. 6.1 Preview


Windows PowerShell 5.1

PowerShell Core 6.0

Supported Platform
Windows (x64)
Windows (x86)
Ubuntu 17.04
Ubuntu 16.04
Ubuntu 14.04
Debian 8.7+
Debian 9
CentOS 7
Red Hat Enterprise Linux 7
OpenSUSE 42.2
Fedora 25
Fedora 26
macOS 10.12+

#18






Dr. Holger Schwichtenberg

Änderungen (insbes. für Koexistenz)

- Powershell.exe → pwsh.exe
- In PowerShell Core ist der Parameter -Command nicht mehr der Standardparameter von pwsh.exe, sondern Microsoft verwendet nun -File.
- Pfade für Module und Profilskripte

```
Home-Pfad:
C:\Program Files\PowerShell\6.0.1
Modulpfade:
C:\Users\hs\Documents\PowerShell\Modules
C:\Program Files\PowerShell\Modules
c:\program files\powershell\6.0.1\Modules
Profilpfade:
C:\Users\hs\Documents\PowerShell\Microsoft.PowerShell_profile.ps1
C:\Program Files\PowerShell\6.0.1\Microsoft.PowerShell_profile.ps1
C:\Users\hs\Documents\PowerShell\profile.ps1
C:\Program Files\PowerShell\6.0.1\profile.ps1
```

```
Home-Pfad:
/opt/microsoft/powershell/6.0.1
Modulpfade:
/home/hs/.local/share/powershell/Modules
/usr/local/share/powershell/Modules
/opt/microsoft/powershell/6.0.1/Modules
/home/hs/.vscode/extensions/ms-vscode.powershell-1.6.0/modules
Profilpfade:
/home/hs/.config/powershell/Microsoft.VSCode profile.ps1
/opt/microsoft/powershell/6.0.1/Microsoft.VSCode profile.ps1
/home/hs/.config/powershell/profile.ps1
/opt/microsoft/powershell/6.0.1/profile.ps1
```

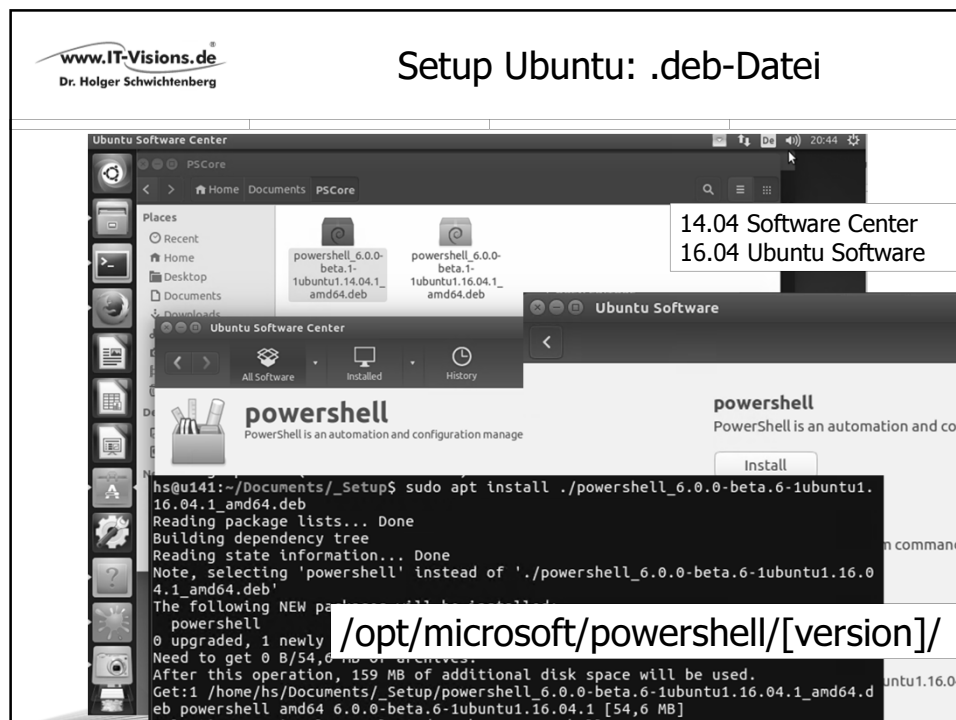
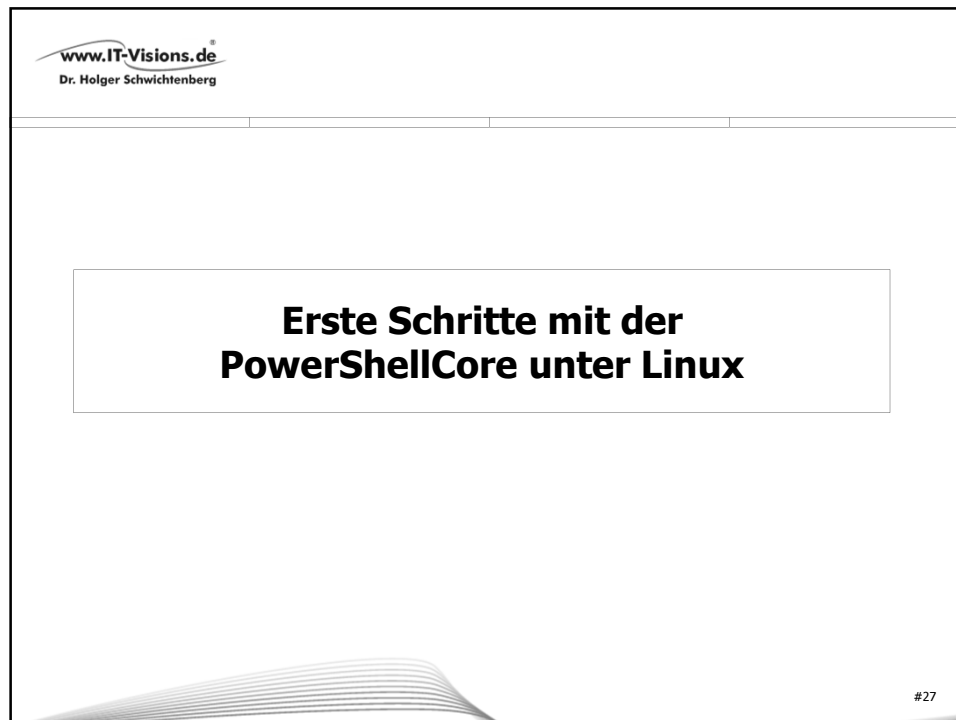



Dr. Holger Schwichtenberg

Weitere Beispiele

- Einigen Commandlets fehlt der Parameter -Computername, sofern die Implementierung auf DCOM basierte. Dazu gehören z.B. die Commandlets Get-Service und Get-Process.
- Das Commandlet Export-Csv exportiert in PowerShell Core in der ersten Zeile im Standard keine Typinformationen mehr. Für eine CSV-Datei ohne diese erste Zeile brauchte man in Windows PowerShell den Parameter -NoTypeInfoInformation. Nun in PowerShell Core braucht man -IncludeTypeInfoInformation, um wieder zum alten Standardverhalten zu kommen.
- Get-Help bietet keinen Parameter -ShowWindow mehr, da dieses Fenster auf der Windows Presentation Foundation (WPF) basiert, die es in .NET Core nicht gibt.
- Invoke-WebRequest unterstützt nur noch HTTP, kein FTP mehr.
- u.v.m. (siehe Github Release Notes)

#26

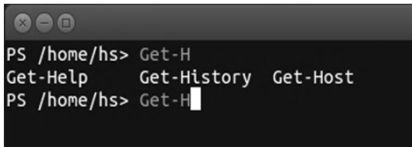




Dr. Holger Schwichtenberg

Konsole und Editor

- PSReadline auch auf MacOS und Linux
- Aber im Standard im Emacs-Modus



- Set-PSReadlineOption -EditMode Windows
- Keine PowerShell ISE → Editor VSCode!

#30




Dr. Holger Schwichtenberg

**Demo: Erste Schritte mit der PowerShell
Core unter Linux**


Starten
Befehlsumfang
Eingabeunterstützung / Eingabemodus

#31


Dr. Holger Schwichtenberg


VSCoDe als PowerShell (Core)-Editor


#33


Dr. Holger Schwichtenberg

VSCoDe mit PowerShell-Erweiterungen

- Bisher war PowerShell ISE das PowerShell-Tool
 - Wird voraussichtlich nicht weiterentwickelt
 - Bleibt aber in Windows enthalten
 - Bisher nur für Windows PowerShell
- Jetzt: VSCoDe
 - Plattformunabhängiger Editor (basiert auf HTML+JS/TS)
 - Schnell, klein (~40 MB), kostenfrei
 - mittlerweile auch Open Source
 - Editor für: C#, TypeScript, JS, HTML, CSS, Less, PHP, C++, Perl, VB, Java, Objective-C, PowerShell u.v.a.
 - Debugger, Source Control
 - Erweiterbar: <https://marketplace.visualstudio.com/#VSCoDe>
 - PowerShell-Erweiterung von Microsoft
 - Auf Windows: Wahlweise Windows PowerShell oder PowerShell Core


Windows PowerShell ISE
Desktop app


Visual Studio Code

#34

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

PowerShell-Erweiterung für VSCode

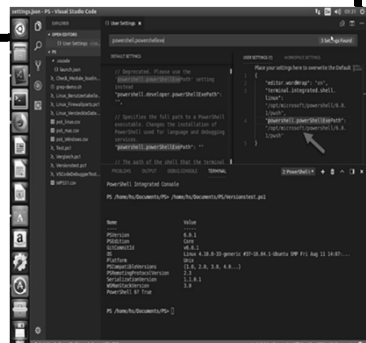
- Syntaxfarbhervorhebung
- Codeausschnitte
- Eingabeunterstützung für Commandlets, Funktionen, Variablen, Parameter und Klassenmitglieder
- Vorschläge zur Verbesserung von Skripten durch PowerShell Script Analyzer
- Go to Definition / Find References für Commandlets und Variablen
- Starten von Skripten (Taste F5) oder Skriptteilen (Taste F8)
- Aufruf der Hilfe mit STRG+F1
- Lokales Skriptdebugging, (bedingte) Haltepunkte, Variablenfenster

#36

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

VSCoDe unter Linux

Einstellungen: User vs. Workspace
Skripte starten
Skripte debuggen



#38

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen PSCore auf Windows und Linux


#44

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Gemeinsamkeiten und Unterschiede Befehle / Aliase

- Windows-Aliase wie dir und cd verfügbar
- Unter Windows ist ps ein Alias für Get-Process und liefert Instanzen der .NET-Klasse System.Diagnostics.Process
- Linux und MacOS: ps ist eingebauter bash-Befehl für die Prozessliste, die eine Zeichenkette (System.String) liefert.
- Gleiches gilt für ls, cat, man, cp, rm, mv, sort

#45




www.IT-Visions.de[®]
Dr. Holger Schwichtenberg

Gemeinsamkeiten und Unterschiede Groß- und Kleinschreibung

- Alle PowerShell-Namen NICHT case-sensitive
- Get-Process und get-process, \$home und \$HOME, dir env: und DIR ENV:
- Betriebssystem-spezifische Namen sind case-sensitive, z.B. Umgebungsvariablen:
 - Windows: dir env:Path, dir env:PATH oder dir env:path
 - Linux: dir env:PATH
 - Achtung: Modulname sind Pfadnamen, also case-sensitive unter Linux/MacOS
- Wenn in einer Umgebungsvariablen wie PATH oder PSModulePath mehrere Verzeichnisse vorkommen, sind diese unter Windows mit einem Semikolon getrennt, unter Linux und MacOS aber mit einem Doppelpunkt.

#46



www.IT-Visions.de[®]
Dr. Holger Schwichtenberg

Gemeinsamkeiten und Unterschiede Dateisystemunterschiede

- Pfadnamen: Anders als in den normalen Linux-Shells akzeptiert PowerShell nicht nur unter Windows, sondern auch unter Linux beide Schrägstricharten *dir c:/users/hs* und *dir c:\users\hs*
- Unix-basierte Dateisysteme kennen keine Dateiattribute und daher kann man dort auch Parameter wie -Attributes bei Get-ChildItem nicht einsetzen.
- Unter Linux und MacOS versteckt man Dateien und Ordner, indem der Name mit einem Punkt beginnt.
- Wie unter Windows nimmt man versteckte Dateien und Ordner mit dem Parameter -force bei Get-ChildItem (alias dir) in die Ausgabemenge auf.

#47

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Provider / Laufwerke

- Als eingebaute Laufwerke bieten Linux und MacOS nur das Dateisystem (/) und Umgebungsvariablen sowie die PowerShell-Konstrukte Variablen, Funktionen und Aliase (siehe Abbildung).

```
hs@U150:~$ powershell
PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS /home/hs> Get-PSDrive

Name      Used (GB)  Free (GB) Provider  Root
-----
/          13.49      105.62  FileSystem /
Alias
Env        Environment
Function
Variable

PS /home/hs> dir env:USER

Name      Value
-----
USER      hs

PS /home/hs>
```

```
DE549:~ HS$ powershell
PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS /Users/HS> Get-PSDrive

Name      Used (GB)  Free (GB) Provider  Root
-----
/          11.68      34.52  FileSystem /
Alias
Env        Environment
Function
Variable

PS /Users/HS> dir env:USER

Name      Value
-----
USER      HS

PS /Users/HS>
```

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Fehlende Funktionen

#50

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Demo: Commandlets, die es bisher nicht gibt

PS Core 6.0 auf Windows im Vergleich zu WPS 5.1
PS Core 6.0 auf Linux im Vergleich zu PS Core 6.0 auf Windows

#51

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Fehlende Commandlets in PowerShell Core 6.0 auf allen OS

Add-Computer	Get-LocalGroup	Remove-LocalGroupMember
Add-LocalGroupMember	Get-LocalGroupMember	Remove-LocalUser
Add-PSSnapin	Get-LocalUser	Remove-PSSnapin
Checkpoint-Computer	Get-OperationValidation	Remove-WmiObject
Clear-EventLog	Get-PSSnapin	Rename-LocalGroup
Clear-RecycleBin	Get-Transaction	Rename-LocalUser
Complete-Transaction	Get-WmiObject	Reset-ComputerMachinePassword
ConvertFrom-String	Import-Counter	Restore-Computer
Convert-String	Invoke-OperationValidation	Resume-Job
Disable-ComputerRestore	Invoke-WmiMethod	Set-Clipboard
Disable-LocalUser	Limit-EventLog	Set-LocalGroup
Enable-ComputerRestore	New-EventLog	Set-LocalUser
Enable-LocalUser	New-LocalGroup	Set-WmiInstance
Export-Console	New-LocalUser	Show-Command
Export-Counter	New-WebServiceProxy	Show-ControlPanelItem
Export-ODataEndpointProxy	Out-GridView	Show-EventLog
Get-Clipboard	Out-Printer	Start-Transaction
Get-ComputerRestorePoint	Register-WmiEvent	Suspend-Job
Get-ControlPanelItem	Remove-Computer	Test-ComputerSecureChannel
Get-Counter	Remove-EventLog	Test-Connection
Get-EventLog	Remove-LocalGroup	Undo-Transaction
Get-HotFix		Update-List
		Use-Transaction
		Write-EventLog

In PS Core 6.1 kommt einiges zurück durch
Windows Compatibility Pack for .NET Core!

#52

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Windows PowerShell-Module, die nicht in PS Core 6.0 laufen

- ActiveDirectory
- BitsTransfer
- ClusterAwareUpdating
- DnsClient
- PSWorkflow
- ServerManager
- TroubleshootingPack
- WebAdministration
- u.v.m. von Produktteams und Drittanbietern

#53

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Commandlets, die unter Linux und MacOS zusätzlich fehlen

Connect-PSSession	Get-CimClass	New-Service	Set-Service
Connect-WSMan	Get-CimInstance	New-WinEvent	Set-TimeZone
ConvertFrom-SddlString	Get-CimSession	New-WSManInstance	Set-WSManInstance
Disable-PSRemoting	Get-CmsMessage	New-WSManSessionOption	Set-WSManQuickConfig
Disable-PSSessionConfiguration	Get-ComputerInfo	Protect-CmsMessage	Start-Service
Disable-PSTrace	Get-LogProperties	Receive-PSSession	Start-Trace
Disable-PSWSManCombinedTrace	Get-PSHostProcessInfo	Register-CimIndicationEvent	Stop-Computer
Disable-WSManCredSSP	Get-PSSessionCapability	Register-PSSessionConfiguration	Stop-Service
Disable-WSManTrace	Get-PSSessionConfiguration	Remove-CimInstance	Stop-Trace
Disconnect-PSSession	Get-Service	Remove-CimSession	Suspend-Service
Disconnect-WSMan	Get-WinEvent	Remove-Service	Test-FileCatalog
Enable-PSRemoting	Get-WSManCredSSP	Remove-WSManInstance	Test-PSSessionConfigurationFile
Enable-PSSessionConfiguration	Get-WSManInstance	Rename-Computer	Test-WSMan
Enable-PSTrace	Import-BinaryMiLog	Restart-Computer	Unblock-File
Enable-PSWSManCombinedTrace	Invoke-CimMethod	Restart-Service	Unprotect-CmsMessage
Enable-WSManCredSSP	Invoke-WSManAction	Resume-Service	Unregister-PSSessionConfiguration
Enable-WSManTrace	New-CimInstance	Set-Acl	
Enter-PSHostProcess	New-CimSession	Set-AuthenticodeSignature	
Exit-PSHostProcess	New-CimSessionOption	Set-CimInstance	
Export-BinaryMiLog	New-FileCatalog	Set-LogProperties	
Get-Acl	New-PSSessionConfigurationFile	Set-PSSessionConfiguration	
Get-AuthenticodeSignature	New-PSSessionOption		
Get-CimAssociatedInstance			

#54

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Einsatz der PowerShell Core unter Linux

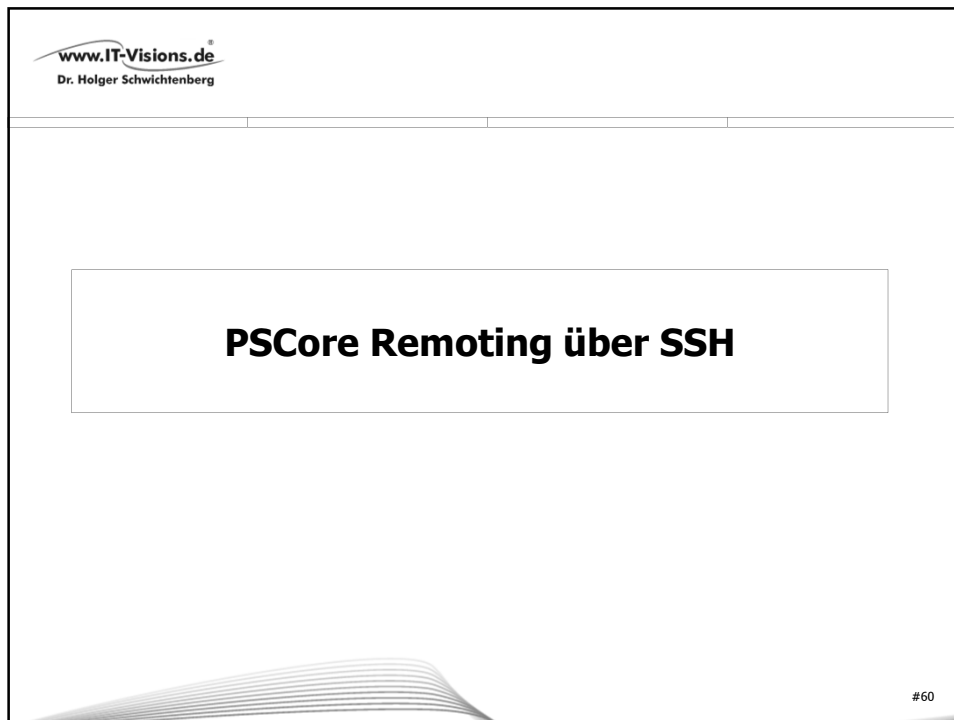
#56

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Einsatzbeispiele

- Dateien unter Linux und MacOS verstecken und versteckte Dateien auflisten
- Benutzerliste auswerten
- Offene Ports auswerten
- Besitzer auslesen/ändern

```
PS /home/hs> cat /etc/passwd | ConvertFrom-CSV -Delimiter ":" -Header name,Passw
rd,UID,GID,Description,Home,Shell | where name -like "H*" | sort-object name | f
t
name  Passwrd UID  GID  Description      Home      Shell
-----
hplip x      114  7    HPLIP system user,/var/run/hplip /bin/false
hs    x      1000 1000 HS,,,         /home/hs  /bin/bash
PS /home/hs>
```



www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Installation unter Windows

- Win32OpenSSH = Port von OpenSSH + LibreSSL
- Windows 10 Version 1709 ("Fall Creators Update") ist die erste Version von Windows, bei denen sich Win32 OpenSSH [<https://github.com/PowerShell/Win32-OpenSSH>] als optionales Feature einfach installieren lässt.
Add-WindowsCapability -Online -Name OpenSSH.Client~~~~0.0.1.0
Add-WindowsCapability -Online -Name OpenSSH.Server~~~~0.0.1.0
- Auf älteren Windows-Versionen müssen Sie die Installation manuell vornehmen, siehe [<https://github.com/PowerShell/Win32-OpenSSH/wiki/Install-Win32-OpenSSH>]

Einzelnen

Feature hinzufügen

Optionale Features

Grafiktools	13,9 MB
OpenSSH Client (Beta)	656 KB
OpenSSH Server (Beta)	658 KB

#62

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Open SSH – Sprung von 1.0 beta auf 7.6 beta

- <https://github.com/PowerShell/Win32-OpenSSH/releases>

Latest release

v7.6.0.0p1-Beta
manojampalam released this 6 days ago

Assets

OpenSSH-Win32.zip	2.69 MB
OpenSSH-Win32_Symbols.zip	9.36 MB
OpenSSH-Win64.zip	3.22 MB
OpenSSH-Win64_Symbols.zip	9.19 MB
Source code (zip)	
Source code (tar.gz)	

This is a pre-release (non-production ready)

Please note

- to avoid confusion with various internal versions, we have made a conscious decision to synchronize future releases with the base OpenSSH software version (currently at 7.6).

v1.0.0.0
c4d0727

v1.0.0.0-Beta
manojampalam released this on 20 Jan · 17 commits to L1-Prod since this release

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Open SSH unter Linux installieren

- `sudo apt install openssh-client`
- `sudo apt install openssh-server`

Edit the `sshd_config` file at location `/etc/ssh`

- Make sure password authentication is enabled
 - `PasswordAuthentication yes`
- Add a PowerShell subsystem entry
 - `Subsystem powershell powershell -sshs -NoLogo -NoProfile`
- Optionally enable key authentication
 - `PubkeyAuthentication yes`

#64

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

Demo: Zugriff auf Windows auf Linux

Enter-PSSession u151 -Username hs -SSHTransport

#65

www.IT-Visions.de
Dr. Holger Schwichtenberg

PowerShell-Remoting via SSH


- Dafür besitzen die Commandlets Enter-PSSession, New-PSSession und Invoke-Command die neuen Parameter -SSHTransport, -Hostname und -KeyFilePath
- Enter-PSSession -hostname PC123 -sshtransport -username hs
- "Known Hosts"-Liste unter
 - Linux /home/benutzer/.ssh/known_hosts
 - Windows C:/Users/benutzer/.ssh/known_hosts

```
PS /home> enter-pssession -HostName E60 -username hs -SSHTransport
The authenticity of host 'e60 (192.168.1.60)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is 2a:b6:a4:84:1f:af:0c:0f:97:81:18:d7:f8:e3:01:3e.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
Warning: Permanently added 'e60' (ECDSA) to the list of known hosts.
hs@e60's password:
[E60]: PS C:\Users\hs\Documents> $psversiontable
```

Name	Value
PSVersion	6.0.0-beta
BuildVersion	Core
CLRVersion	3.0.0.0
GitCommitId	v6.0.0-beta.2
OS	Microsoft Windows 10.0.Jane
Platform	Win32NT
PSCompatibleVersions	{1.0, 2.0, 3.0, 4.0...}
PSRemotingProtocolVersion	2.3
SerializationVersion	1.1.0.1
WSManStackVersion	3.0

```
Administrator: WinPowerShellCore\powershell.exe
PS W:\PowerShellCore> Enter-PSSession -hostname 192.168.1.179 -Username hs -SSHTransport
The authenticity of host '192.168.1.179 (192.168.1.179)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:plQDZxASmFagx1SZMEjnpUcOMeAt/up28gpMh3Uaw.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
Warning: Permanently added '192.168.1.179' (ECDSA) to the list of known hosts.
hs@192.168.1.179's password:
[192.168.1.179]: PS /home/hs> $psversiontable
```

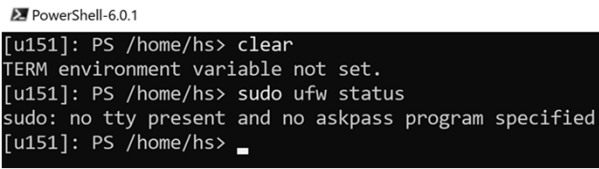
Name	Value
PSVersion	6.0.0-beta
BuildVersion	Core
CLRVersion	3.0.0.0
GitCommitId	v6.0.0-beta.2



Dr. Holger Schwichtenberg


Einige Befehle bisher nicht möglich
über SSH

- clear
- sudo (geplant für PSCore 6.1)



```
PowerShell-6.0.1
[u151]: PS /home/hs> clear
TERM environment variable not set.
[u151]: PS /home/hs> sudo ufw status
sudo: no tty present and no askpass program specified
[u151]: PS /home/hs> 
```


#68



Dr. Holger Schwichtenberg

PowerShell Gallery

#70




Dr. Holger Schwichtenberg

Module mit Tag "Linux"

- www.powershellgallery.com/items?q=Tags%3A%22Linux%22

Search for Tags: "Linux" returned 22 items

Displaying results 1 - 20. Sort By




PackageManagement By: PowerShellTeam manikb jen brywang-msft

Latest Version: 1.2.0-preview

Module

PackageManagement (a.k.a. OneGet) is a new way to discover and install software packages from around the web. It is a manager or multiplexor of existing package managers (also called package providers) that unifies Windows package management with a single Windows PowerShell interface. With PackageManagement, you can do the following. - Manage ... More information

467,279 downloads Tags PackageManagement Linux Mac Cmdlets Find-Package Get-Package Get-PackageProvider Get-PackageSource Install-Package Import-PackageProvider Find-PackageProvider Install-PackageProvider Register-PackageSource Set-PackageSource ... DSC Resources PackageManagement PackageManagementSource PowerShell Editions Core Desktop



PowerShellGet By: PowerShellTeam manikb


Latest Version: 1.6.0

Module

PowerShell module with commands for discovering, installing, updating and publishing the PowerShell artifacts like Modules, DSC Resources, Role Capabilities and Scripts.

393,777 downloads Tags Packagemanagement Provider Linux Mac Functions Install-Module Find-Module Save-Module Update-Module Publish-Module Get-InstalledModule Uninstall-Module Find-Command Find-DscResource Find-RoleCapability Install-Script Find-Script Save-Script Update-Script ... PowerShell Editions Desktop Core


#71



Dr. Holger Schwichtenberg


Demo: Module-Installation unter Linux

#72




www.IT-Visions.de[®]
Dr. Holger Schwichtenberg

Fazit




#74



www.IT-Visions.de[®]
Dr. Holger Schwichtenberg

Fazit

- Wenn Sie unter Windows arbeiten, sollten Sie bis auf Weiteres die **Windows PowerShell** (nach Möglichkeit in der aktuellen Version 5.1) verwenden.
- Der Wert der PowerShell Core unter Linux und MacOS liegt in den mächtigen Pipelining- sowie Ein- und Ausgabe-Commandlets.
- Für konkrete Zugriffe auf das Betriebssystem gibt es hingegen für die PowerShell Core unter MacOS und Linux noch fast keine Commandlets.
- Man wird also hier vorerst immer klassische Linux- und MacOS-Kommandozeilenbefehle mit zeichenkettenbasierter Verarbeitung in die PowerShell einbinden und auswerten müssen.



#76

www.IT-Visions.de[®]
Dr. Holger Schwichtenberg

Am Ziel



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Fragen ???
???
???

Download der Präsentation:
<http://IT-Visions.de/vortraege>



Brauchen Sie Unterstützung?

Schulung, Beratung, Support, Implementierung
Architektur, .NET, HTML5, JavaScript, Apps, PowerShell, SQL Server,
SharePoint, Windows, BizTalk, CRM u.v.a. Microsoft-Produkte
sowie Java, Python, Angular, Oracle, node.js, MySQL ...
www.IT-Visions.de ▪ anfragen@IT-Visions.de #77