

Import-Module

Hier passiert das Offensichtliche, das trotzdem erstaunlich oft falsch gemacht wird: Du lädst dein Modul in die aktuelle Session.

Ohne Import bist du einfach nur jemand, der Code hortet.

□□ Grundbefehl

```
Import-Module ModulName
```

PowerShell sucht dein Modul automatisch in den bekannten Modulpfaden (`$env:PSModulePath`).

Dabei reicht es **nicht**, dass sich irgendwo eine `ModulName.psm1` oder `ModulName.psdl` befindet. Ein Modul muss folgende Struktur entsprechen:

```
ModulName\  
├─ ModulName.psm1  
└─ ModulName.psdl (optional)
```

Vorraussetzungen:

- In einem der Verzeichnisse aus `$env:PSModulePath` muss ein **Ordner** mit dem Modulnamen existieren.
- In diesem Ordner muss sich eine gleichnamige Moduldatei (`.psm1`) oder ein gleichnamiges Manifest (`.psdl`) befinden.
- Dateien, die direkt im Modulpfad liegen (ohne entsprechenden Unterordner), werden bei `Import-Module ModulName` **nicht** berücksichtigt.

Manifest hat Vorrang

Existieren sowohl `ModulName.psdl` als auch `ModulName.psm1`, wird das **Manifest** importiert.

Dadurch können zusätzliche Informationen berücksichtigt werden, beispielsweise:

- weitere Module über `NestedModules`
- Abhängigkeiten über `RequiredModules`
- Exporte (`FunctionsToExport`, `AliasesToExport` usw.)
- Versions- und Kompatibilitätsinformationen

Deshalb ist ein Manifest der empfohlene Einstiegspunkt für größere Module.

☐ Import über Pfad

Wenn dein Modul irgendwo rumliegt, wo PowerShell es nicht findet:

```
Import-Module "C:\MeinProjekt\MeinModul.psm1"
```

Oder direkt das Verzeichnis:

```
Import-Module "C:\MeinProjekt\MeinModul"
```

PowerShell nimmt dann automatisch das [Manifest](#) (`.psd1`) oder die Moduldatei (`.psm1`).

☐ Erneutes Laden (Reload)

Du änderst Code, aber PowerShell hängt noch am alten Stand fest? Überraschung.

```
Import-Module MeinModul -Force
```

`-Force` lädt das Modul neu, auch wenn es schon geladen ist.

Pflicht beim Entwickeln, außer du stehst auf Selbstverwirrung.

☐ Selektiver Import

Du musst nicht alles laden. Du kannst gezielt nur bestimmte Dinge importieren:

```
Import-Module MeinModul -Function Get-Thing
```

Oder mehrere:

```
Import-Module MeinModul -Function Get-Thing, Set-Thing
```

Funktioniert natürlich nur, wenn dein Manifest das auch erlaubt (`FunctionsToExport`).

☐☐ Automatischer Import

Seit neueren PowerShell-Versionen gilt:

Wenn du eine Funktion aus einem Modul aufrufst, wird es automatisch importiert.

```
Get-Thing
```

→ PowerShell denkt sich: „Kenn ich nicht... ach warte, da gibt’s ein Modul“

Klingt smart. Ist es auch.

Bis es nicht mehr funktioniert und du nicht weißt warum.

☐☐ Geladene Module anzeigen

```
Get-Module
```

Alle verfügbaren Module anzeigen:

```
Get-Module -ListAvailable
```

Wenn dein Modul hier nicht auftaucht, kannst du lange importieren. Wird nix.

☐☐ Modul entfernen

Falls du es wieder loswerden willst:

```
Remove-Module MeinModul
```

Hilfreich beim Entwickeln, wenn du nicht mit `-Force` arbeiten willst.

⚠ Bereits geladenes Modul

Wenn ein Modul bereits geladen ist und du erneut `Import-Module` aufrufst, passiert... nichts.

```
Import-Module MeinModul
```

PowerShell sagt sich: „Kenn ich schon“ und ignoriert dich stillschweigend.

Das bedeutet:

- Änderungen im Code werden **nicht** übernommen
- Du arbeitest weiter mit der alten Version

Wenn du sicherstellen willst, dass dein Modul wirklich neu geladen wird:

```
Import-Module MeinModul -Force
```

Alternativ kannst du es vorher entfernen:

```
Remove-Module MeinModul Import-Module MeinModul
```

Wichtig beim Entwickeln:

Wenn sich „irgendwas komisch anfühlt“, ist es erstaunlich oft genau das hier.

Du debugst dann nicht deinen Code.

Du debugst deine Vergangenheit.

Der eigentliche Punkt (den wieder alle ignorieren)

Import ist kein einmaliger Akt, sondern Teil deines Workflows.

- Entwicklung → ständig `-Force`
- Debugging → bewusst laden/entladen
- Produktion → einmal sauber laden und fertig

Wenn dein Modul sich beim Import komisch verhält, liegt es fast nie am Import.

Es liegt daran, was dein Modul beim Laden tut.

Und genau da trennt sich „läuft irgendwie“ von „ich hab verstanden, was ich da gebaut habe“.

Revision #9

Created 2026-04-24 07:45:46 UTC by John-Andreas Borinas

Updated 2026-08-13 11:28:08 UTC by John-Andreas Borinas