

## Installation des Grundsystems zu Python 3

Die hier aufgeführten Installationshinweise sind von uns zusammen getragen und eventuell nicht vollständig. Bei der Installation von Programmen sind selbstverständlich die Hinweise auf den offiziellen Seiten der Hersteller/Anbieter in Bezug auf die Version Ihres Betriebssystems zu beachten.

Wir fassen hier die Schritte zur Installation unter Windows 10 zusammen. Mit leichten Abweichungen läuft die Installation analog für älteren Windows-Versionen ab.

Für Linux und MacOS gibt es die Hinweise auf unserer Homepage unter:

<https://www.ebert.cup.uni-muenchen.de/index.php/de/vorlesungen/19-python3-kurs>

## Installation Python 3

Zunächst muss das Python-Setup zum Installieren heruntergeladen werden. Dies kann auf der folgenden Seite gemacht werden:

<https://www.python.org/downloads/windows/>

Der Download-Button auf dieser Seite stellt nur die 64-bit Version zur Verfügung. Sollten Sie Windows 10 in der 32-bit Version besitzen, müssen Sie unter dem Download-Button auf Windows klicken und dort den Windows-Installer für 32-bit herunterladen. Die 64-bit Version von Python lässt sich nicht unter der 32-bit Version von Windows installieren.

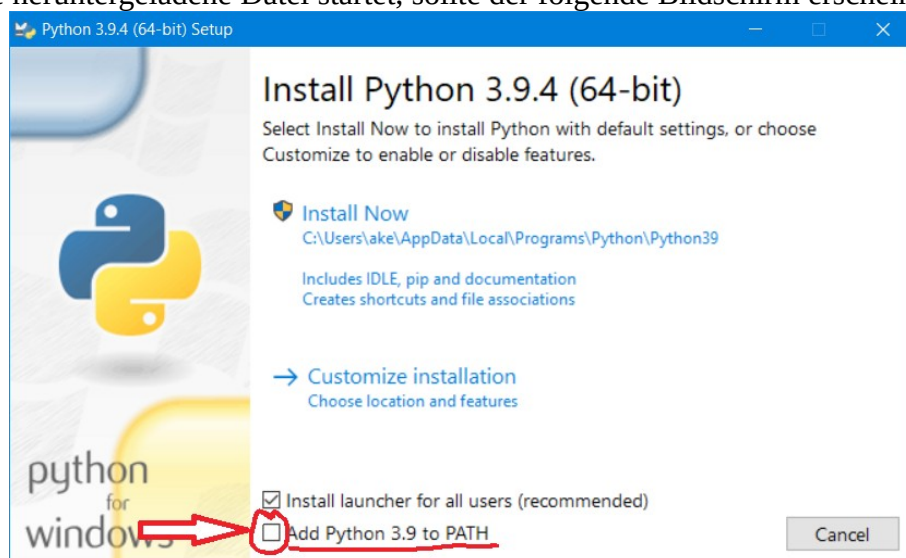
Für Windows 7 ist die letzte funktionierende [Version 3.8.9](#); für Windows XP [Version 3.4.3](#).

*So finden Sie heraus welche Windows10-Version Sie haben:*

*Einstellungen → System → Info (letzter Menüpunkt auf der linken Seite) → Unter Gerätespezifikationen steht der Punkt „Systemtyp“ mit 32- oder 64-Bit*

*Windows7: Systemsteuerung → System und Sicherheit → System → Systemtyp*

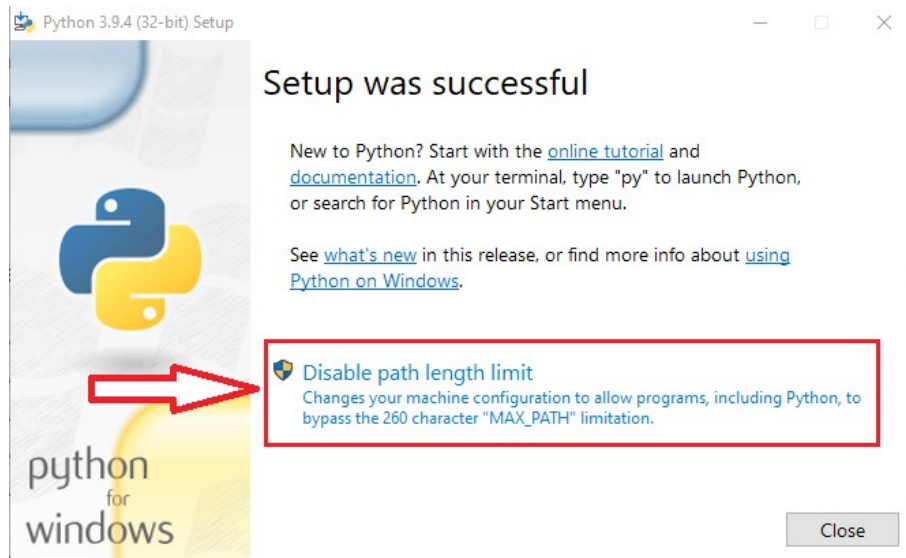
Wenn man die heruntergeladene Datei startet, sollte der folgende Bildschirm erscheinen:



Um Python in der PowerShell aufrufen zu können, müssen Sie beim Installieren darauf achten, dass Python in die Pfad-Variablen geschrieben wird. Dies ist die markierte Option im Bild. Diese unbedingt auswählen.

Dann auf „Install Now“ klicken und möglicherweise die Frage „Möchten Sie zulassen, dass durch die App ...“ mit „Ja“ beantworten.

Dies sollte die Programme Python3, IDLE und PIP installieren. Am Ende der Installation auf dem Dialog „*Setup was successful*“ erscheint meist noch der Hinweis, dass die Pfadlänge angepasst werden muss. Dies kann ohne Probleme ausgewählt werden. Die Nachfrage muss wie oben mit „*Ja*“ beantwortet werden.



Für erfahrene Benutzer gibt es natürlich auch den „*Customize*“-Weg, den wir hier nicht erklären können.

Nach dem Schließen des Dialogs „*Setup was successful*“ steht Python als „*python.exe*“ in der PowerShell zur Verfügung. Es wird normalerweise auch ein Kurzform namens "*py.exe*" angelegt. Dies spart etwas Schreibarbeit.

## Paketverwaltung PIP

Bei der Installation von Python wird standardmäßig die Paketverwaltung *pip* mit installiert. Die ausführbare Datei hat unter Windows den Namen „*pip.exe*“.

Die Installation von Paketen funktioniert mit *pip* unter allen Betriebssystemen gleich.

```
python3 -m pip install --user PACKAGE
py -m pip install --user PACKAGE
pip install --user PACKAGE
```

Dabei sollte die Option „*--user*“ immer mit dabei sein. Dies schützt vor ungewollten Änderungen am Gesamtsystem und die Pakete können leichter wieder entfernt werden.