

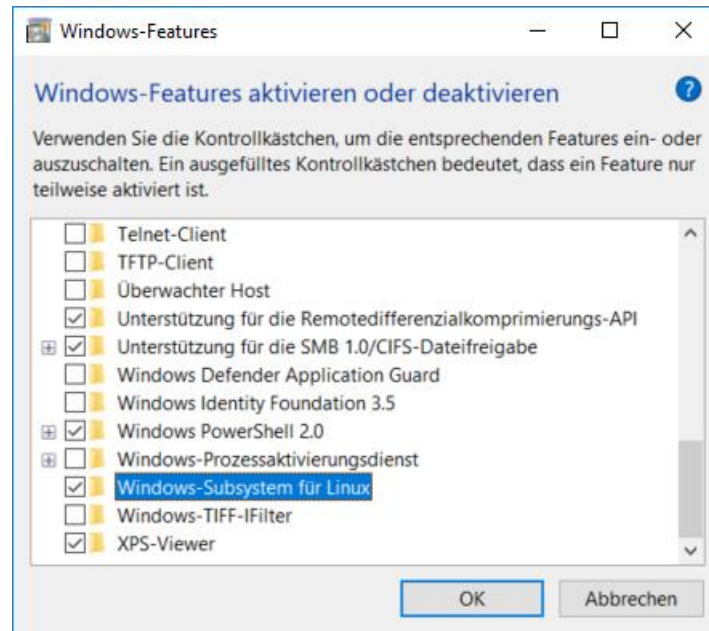
# Simox im Windows Subsystem für Linux installieren

KIT-Fakultät für Informatik, Institut für Anthropomatik und Robotik (IAR)  
Hochperformante Humanoide Technologien (H<sup>2</sup>T)



# Aktiviere das Windows Subsystem für Linux (WSL)

- Start -> Suche „windows-features aktivieren oder deaktivieren“

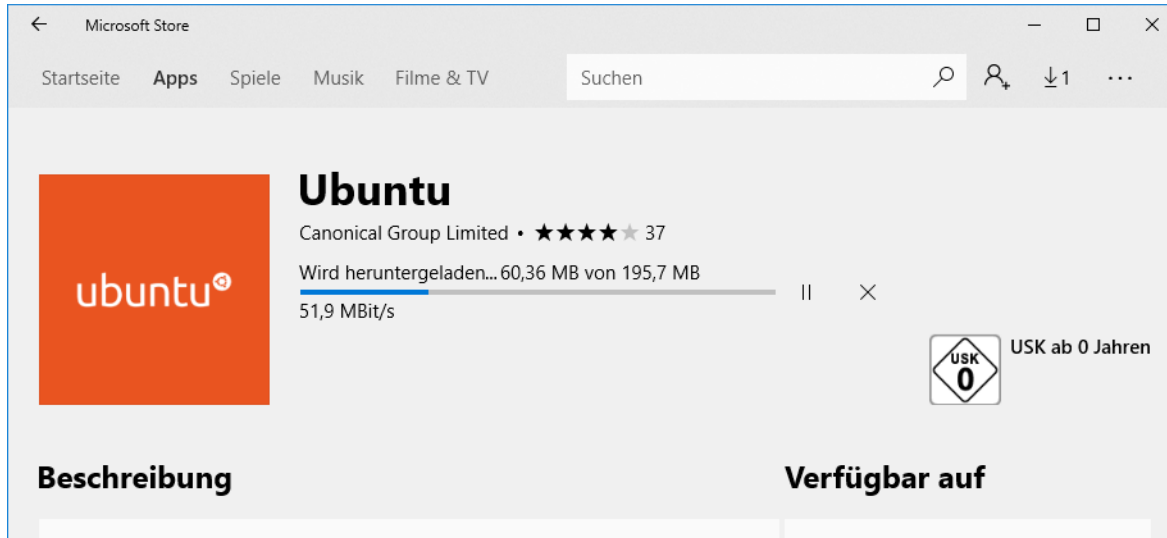


- Nach dem Aktivieren ist ein Neustart nötig

Hierfür ist ein aktuelles Windows 10 nötig!

# Installation Ubuntu und X-Server

## ■ Start -> Store -> Ubuntu

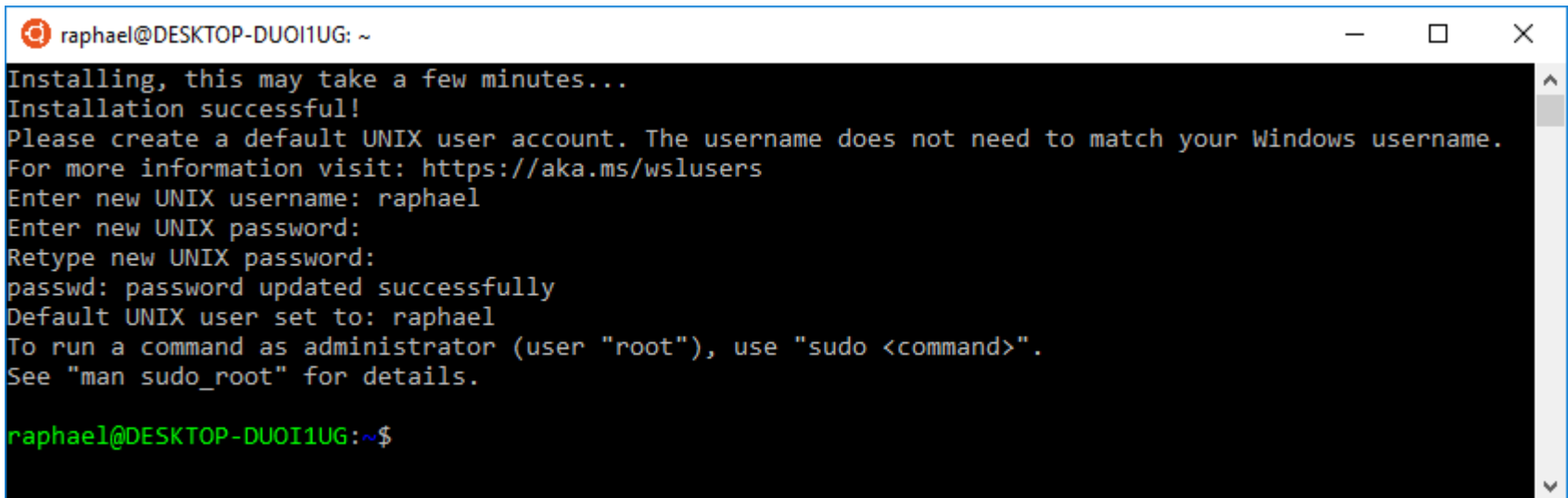


## ■ Installiere einen X-Server für Windows für graphische Anwendungen

- Getestet: <https://sourceforge.net/projects/xming/>

# Initiales Setup

- Start -> Ubuntu
- Nutzer erstellen



```
raphael@DESKTOP-DUOI1UG: ~  
Installing, this may take a few minutes...  
Installation successful!  
Please create a default UNIX user account. The username does not need to match your Windows username.  
For more information visit: https://aka.ms/wslusers  
Enter new UNIX username: raphael  
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: password updated successfully  
Default UNIX user set to: raphael  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
raphael@DESKTOP-DUOI1UG:~$
```

- Update das System und Installiere Basispakete
  - `sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade`
  - `sudo apt-get install build-essential make cmake freeglut3-dev`
- Konfiguriere den X-Server in Ubuntu
  - `export DISPLAY=:0`
  - `echo "export DISPLAY=:0" >> ~/.bashrc`

# Installation Simox

## ■ Folge der Simox Installationsanleitung für Ubuntu

■ <https://gitlab.com/Simox/simox/wikis/Installation-Source-Ubuntu>

```
cd ~/
sudo apt-get install libboost-all-dev libeigen3-dev libsoqt4-dev libcoin80-dev libqt4-dev libnlopt-dev

wget https://github.com/bulletphysics/bullet3/archive/2.83.7.tar.gz
tar xf 2.83.7.tar.gz
mkdir -p bullet3-2.83.7/build
cd bullet3-2.83.7/build
cmake .. -DBUILD_SHARED_LIBS=on -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release -DUSE_DOUBLE_PRECISION=on
make -j8

cd ../../

git clone https://gitlab.com/Simox/simox.git
mkdir -p simox/build
cd simox/build
cmake .. -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release -DSimox_BUILD_SimDynamics=on \
        -DSimDynamics_USE_BULLET_DOUBLE_PRECISION=on \
        -DBULLET_ROOT=../../bullet3-2.83.7/build -DBULLET_INCLUDE_DIR=../../bullet3-2.83.7/src
make -j8
```

# Benutze die Simox-Beispiele

- Starte den X-Server (falls nicht bereits gestartet)
- Führe ein Beispiel aus **simox/build/bin** aus

```

raphael@DESKTOP-DUOI1UG: ~
raphael@DESKTOP-DUOI1UG:~$ ./simox/build/bin/PlatformDemo
--- START ---
***** Simox RuntimeEnvironment *****
Data paths:
* /home/raphael/simox/VirtualRobot/data
Known keys:
* scene
  
```

