

# Praktikumszugang

Die Auswertung der im Praktikum anfallenden Daten kann entweder nach vorheriger Terminabsprache an einem Rechner der Astrophysik erfolgen oder vom heimischen Rechner zuhause.

## Externes Einloggen per SSH

Die Auswertung der Daten kann auch aus der Ferne erfolgen, sowohl aus dem Computerpool im Physikinstitut als auch vom heimischen Rechner mit Internetverbindung.

```
Benutzername:  mal
Passwort:      wird per Email bekannt gegeben
```

mal steht hier als Beispiel und muss durch den entsprechenden Gruppennamen ersetzt werden. Das Passwort kann ebenfalls bei den Betreuern erfragt werden.

## Linux / Unix

Da die Rechner der Astrophysik alle mit Linux betrieben werden, ist es besonders einfach sich von einem anderen Rechner mit dem gleichen Betriebssystem einzuloggen. In diesem Fall kann in der Regel ohne weitere Vorbereitung via einfachem SSH-Login auf dem Praktikumsrechner die komplette Auswertung aus der Ferne erfolgen. Das gilt sogar für graphische Ausgaben bzw. Fenster, wobei dies von der Verbindungsgeschwindigkeit abhängt. Im Computerpool stellt dies kein Problem da, beim Heimrechner hängt dies aber entscheidend von der Internetanbindung ab.

Der Login erfolgt in einer Konsole mit folgendem Kommando:

```
ssh -X mal@a12.astro.physik.uni-potsdam.de
```

mal steht hier als Beispiel und muss durch den entsprechenden Gruppennamen ersetzt werden. Hierbei wird natürlich auch das Passwort abgefragt. Der Parameter **-X** (großes X) stellt sicher, dass auch graphische Ausgaben übertragen werden.

## Windows

### PuTTY and Xming

Während unter Linux graphische Ausgaben kein Problem darstellen, nutzt Windows zur Darstellung seiner Fenster nicht das X-Window-System, sondern ein hauseigenes. Aus diesem Grund können Fenster, die von einem Linux/Unix-Computer gesendet werden nicht ohne weiteres dargestellt werden. Um dies zu beseitigen, muß zusätzlich ein X-Window-Server installiert sein. Natürlich gibt es dafür diverse Angebote. Wir empfehlen als schlanke und kostenfrei Lösung die folgenden beiden

Programme:

## Benötigte Programme

- [PuTTY](#) als SSH-Client
- [Xming](#) als X-Window-Server zur Darstellung der Fenster

Xming muss installiert sein und sollte optimalerweise einfach bei Systemstart mitgestartet werden. PuTTY ist ein direkt ausführbares Programm und benötigt lediglich eine kurze Konfiguration:

- im Menüpunkt *Session* im Feld *Hostname* ist `a12.astro.physik.uni-potsdam.de` einzutragen
- für eine Fensterausgabe muss unter *Connection* → *SSH* → *X11* noch *Enable X11 Forwarding* aktiviert werden
- sollte es zu Problemen mit der Fensterdarstellung geben muss man `localhost:0` unter *Connection* → *SSH* → *X11* in das Textfeld *X display location* eingeben

## MobaXterm

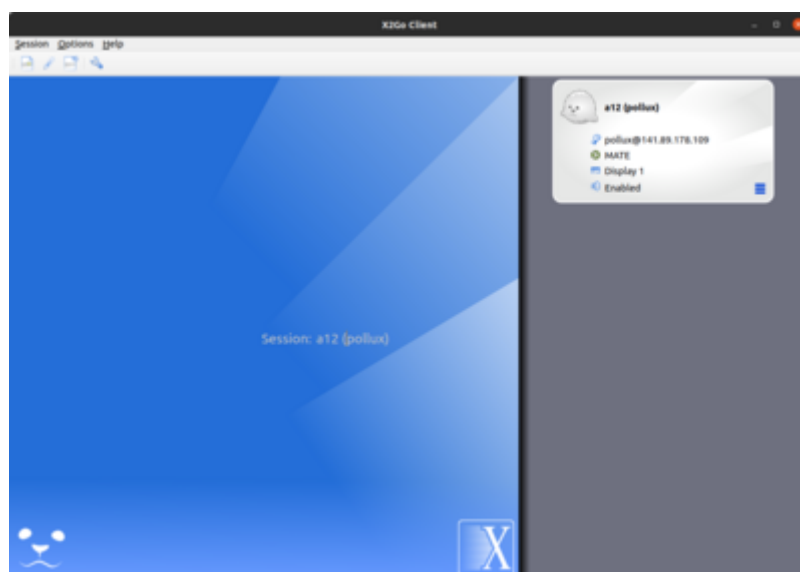
MobaXterm ist ein SSH client, welcher ein eingebauten X11 Server bietet.

- [MobaXterm](#)

## Betriebssystemunabhängig

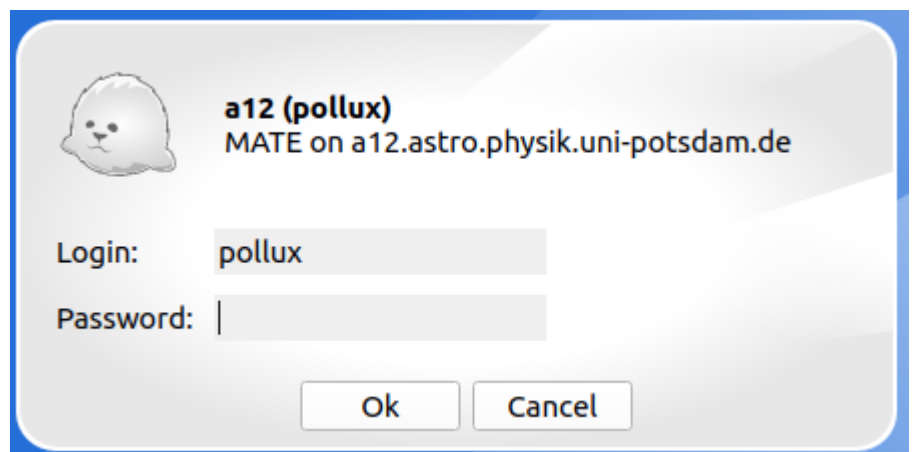
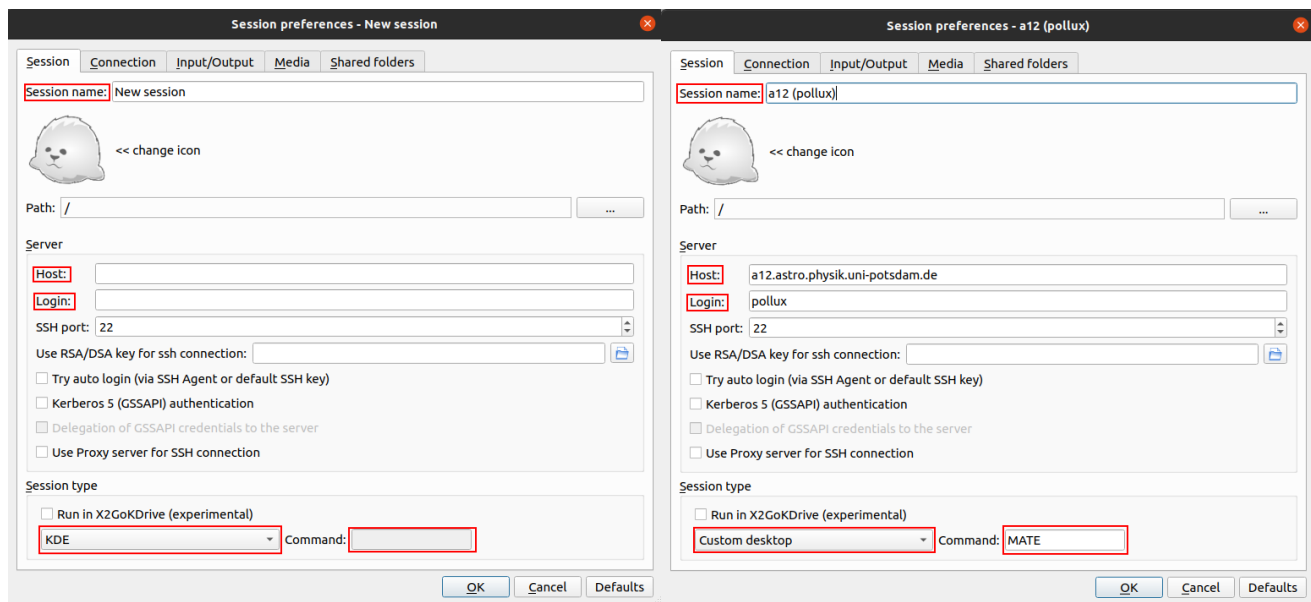
### X2Go

Neben den oben genannten Möglichkeiten ist auf dem Praktikumsrechner **a12** auch ein X2Go-Server installiert, der es erlaubt remote effizient mit grafischen Programmen zu arbeiten. Der X2Go-Client ist für alle gängigen Betriebssysteme (Windows, Linux und MacOS) verfügbar.



Nachdem man den Client installiert hat kann eine neue Session anlegen indem man auf **Session** und

dann auf **New session ...** klickt. In dem sich öffnenden Fenster müssen die Session-Parameter definiert werden.



Dazu zählen **Session name**, **Host**, **Login** und der **Session type**. Der **Session name** kann frei gewählt werden und dient nur zur Unterscheidung verschiedener Sessions. Als **Host** muss `a12.astro.physik.uni-potsdam.de` eingetragen werden. Als **Login** wiederum muss der jeweilige Benutzername wie z.B. `ma1` angegeben werden. Beim **Session type** muss aus dem Dropdown-Menü `Custom desktop` ausgewählt werden und als **Command** `MATE` eingetragen werden.

Nachdem man auf OK geklickt hat, kann man die Verbindung zu **a12** durch einen Doppelklick auf den entsprechenden Sessioneintrag im Hauptfenster von X2Go starten. Es wird dann nur noch das Passwort für den jeweiligen Account abgefragt, bevor die Verbindung etabliert wird. Das sich öffnende Fenster zeigt den MATE-Desktop, auf dem gearbeitet werden kann als wenn man direkt vor Ort an dem Rechner sitzen würde.

## Internes Einloggen

Der Praktikumsrechner ist für die Datenauswertung im Praktikum gedacht. Es können Zeiten für den

Praktikumsrechner (Raum 2.009) im Institutsgebäude gebucht werden. Bitte per Email vormerken lassen.

Bereits angemeldet sind:

[edit](#)

## Externes Einloggen über den Physik-Pool

Über den Physik-Pool (Raum 2.28.1.101) kann sich ebenfalls über ssh eingeloggt werden. Dafür der Anleitung für [Linux](#) folgen. Eine hohe Datenrate ermöglicht dabei ein effektives Arbeiten und es ist keine Voranmeldung notwendig. Einen Account für den Physik-Pool kann bei Herrn H. Todt erstellt werden (Raum 2.28.2.004).

## Linux Sheet Paper

Die absoluten Basic Commands für die Linux Konsole sind [hier](#) zu finden. Das [Bash Cheat Sheet](#) geht etwas weiter.

## Zugriff auf die Daten per SFTP

Unabhängig vom konkreten Betriebssystem ist zum reinen Datenaustausch auch das Einloggen via SFTP (SSH File Transfer Protocol) möglich. Dazu wird ein SFTP-Programm benötigt. Diese gibt es für praktisch jedes Betriebssystem, sowohl konsolenbasiert als auch mit graphischer Oberfläche. Wer an eine graphische Oberfläche gewöhnt ist, kann z.B. [WinSCP](#) als kostenlosen SFTP-Client nutzen.

Die Zugangsdaten für den SFTP-Client sind im Grunde identisch mit denen des SSH-Zugangs:

```
Server:    a12.astro.physik.uni-potsdam.de
Protokoll: SFTP
Benutzer:  ma1
Passwort:  wie bekannt
```

ma1 steht hier als Beispiel und muss durch den entsprechenden Gruppennamen ersetzt werden.

**Achtung:** Anders als der SSH-Zugang dient, wie erwähnt, SFTP nur zum Dateiaustausch. Eine Ausführung von Programmen auf den Astrorechnern ist über diese Schnittstelle nicht möglich.

[Übersicht: Praktikum](#)

From:

<https://polaris.astro.physik.uni-potsdam.de/wiki/> - **OST Wiki**

Permanent link:

<https://polaris.astro.physik.uni-potsdam.de/wiki/doku.php?id=de:praktikum:zugang&rev=1663239183>

Last update: **2022/09/15 10:53**

