

EXOTIC Installationsanweisungen für Mac Benutzer

Es gibt zwei Möglichkeiten EXOTIC zu verwenden, entweder in Google Collab oder auf dem eigenen Mac über das Terminal. Bitte überprüfen Sie die folgenden Details und wählen Sie die passende Ausführung des Programms für Ihre Verwendung aus.

Google Collab:

Das Ausführen von EXOTIC in Google Collab ist die empfohlene Wahl für neue Benutzer, welche mit der Verwendung des Terminals nicht vertraut sind, und Nutzer welche Daten über Remote-Observatorien analysieren. Um EXOTIC in Google Collab zu installieren und auszuführen, folgen Sie bitte diesem Link zu den Anweisungen:

<https://github.com/rzellem/EXOTIC/blob/master/Documentation/German/EXOTIC-in-Google-Cloud-Collab-benutzen.pdf>

Terminal:

Wenn Sie mit dem Terminal vertraut sind, große Datenmengen reduzieren, oder mehr über die Ausführung von EXOTIC auf Ihrem eigenen Mac erfahren möchten, folgen Sie die Anweisungen auf den nächsten Seiten:

I. **DS9 herunterladen (Astronomische Bildbetrachtungssoftware)**

- Diesen Link öffnen:
<https://sites.google.com/cfa.harvard.edu/saoimageds9?pli=1&authuser=1>
- Die passende Version für Ihr Mac Betriebssystem herunterladen.
- Das Installationsprogramm ausführen.
- Den Anweisungen im Installationsprogramm befolgen.



Bemerkung: Diese Software wird verwendet um die “.FITS” Bilddateien zu öffnen. Weitere Informationen für die DS9 Software unter dem User Guide: <http://ds9.si.edu/doc/user/index.html>

II. **Die Terminal app öffnen**

- Launchpad in der Taskleiste auswählen
- Terminal öffnen
- Bei Eröffnung des Terminals fragt ihr Mac vielleicht nach einem Passwort. Geben Sie ein neues Passwort an und notieren Sie es für die weitere Installation. Falls kein Passwort gefragt ist, wird automatisch das Passwort für Ihren Macbook Account übernommen.



Bemerkung: Die Terminal App erlaubt Verwendung des Computers (z.B Python Programme ausführen, Apps installieren, Dateien bearbeiten, usw.) durch Eingabe von Befehlen. Falls Sie mehr über das Terminal und die verschiedenen Befehle erfahren möchten, folgen Sie diesem Link:

<https://www.macworld.com/article/2042378/master-the-command-line-navigating-files-and-folders.html>

III. Führen Sie die folgenden Befehle im Terminal aus:

- Falls EXOTIC noch nicht heruntergeladen wurde -
 - Geben Sie „cd /PATH/“ ein – PATH mit dem Verzeichnis ersetzen, in dem der EXOTIC Ordner heruntergeladen werden soll. Zum Beispiel, „cd Dokumente“ bedeutet, dass die EXOTIC Dateien in diesem Verzeichnis heruntergeladen werden:
/mnt/c/Benutzer/benutzername/Dokumente/EXOTIC/.
 - Das Programm wird auch an diesem Ort ausgeführt.

Hinweis: cd bedeutet „Change Directory“ (Deutsch: „Verzeichnis ändern“). Durch diesen Befehl wird der PC genauso wie durch Doppelklicken auf „Downloads“ im File Explorer navigiert.

```
mjs2369@DESKTOP-R2PG3MN:~$ cd /mnt/c/Users/Marlana\ Smith/Documents/  
mjs2369@DESKTOP-R2PG3MN:/mnt/c/Users/Marlana Smith/Documents$
```

- Python installieren (oder eine bisherige Version aktualisieren) durch den Befehl ' /bin/bash -c "\$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install.sh)" ' gefolgt von 'brew install python'. Die Apostrophe nicht hinzufügen.
- Den Befehl 'pip3 install exotic || pip install exotic' ausführen. Dieser Befehl wird EXOTIC installieren und alle notwendigen Pakete herunterladen.
- Dieser Prozess kann mehrere Minuten dauern.
- 'exotic' eingeben und Enter drücken. Der Einführungsheader zu EXOTIC sollte erscheinen, wie unten in diesem Dokument dargestellt. Wenn dieser zu sehen ist, läuft alles!

- Wenn Sie EXOTIC bereits von GitHub heruntergeladen haben -
 - Navigieren Sie in Ihr EXOTIC-Verzeichnis, indem Sie „cd /PATH/“ eingeben – PATH mit dem Verzeichnis ersetzen, in dem die EXOTIC Dateien gespeichert sind.
 - Zum Beispiel „cd Dokumente/EXOTIC/“ falls der EXOTIC Ordner unter Dokumente gespeichert ist.
„/mnt/c/Nutzer/Benutzername/Documents/EXOTIC/“ wäre dann das aktuelle Verzeichnis.
 - Das Programm wird auch an diesem Ort ausgeführt.

Hinweis: cd bedeutet „Change Directory“ (Deutsch: „Verzeichnis ändern“). Durch diesen Befehl wird der PC genauso wie durch Doppelklicken auf „Downloads“ im File Explorer navigiert.

```
njs2369@DESKTOP-R2PG3MN:~$ cd /mnt/c/Users/Marlena\ Smith/Documents/EXOTIC/
njs2369@DESKTOP-R2PG3MN:/mnt/c/Users/Marlena Smith/Documents/EXOTIC$
```

- “chmod 755 exotic_installation_mac.sh” eingeben – die Anführungszeichen nicht hinzufügen.
- Enter drücken.
 - Hinweis: Mit diesem Befehl wird die heruntergeladene Datei “exotic_installation_mac.sh” im Terminal ausführbar.
- “./exotic_installation_mac.sh” eingeben – die Anführungszeichen nicht hinzufügen.
- Enter drücken.
- Das vorhin erstellte (oder bereits übernommene) Passwort eingeben.
 - Hinweis: Dieser Befehl führt die heruntergeladene Datei aus, ein Skript. Ein Skript ist einfach eine Befehlsliste, welche im Terminal ausgeführt wird. Dieser Skript wird Python heruntergeladen (falls nötig)

und alle notwendigen Python-Pakete installieren.
Der Skript führt schließlich EXOTIC aus, um zu testen ob alles funktioniert.

- Dieser Prozess kann mehrere Minuten dauern.
- Sobald der Skript fertig ist sollte der Einführungsheader zu EXOTIC erscheinen, wie unten in diesem Dokument dargestellt. Wenn dieser zu sehen ist, läuft alles!

Wenn dieser header im Terminal zu sehen ist, wurde EXOTIC erfolgreich installiert, und die Software ist bereit Exoplanet Beobachtungen zu analysieren!

```
Thinking |
*****
Welcome to the EXOplanet Transit Interpretation Code (EXOTIC)
Version 0.7.5
*****
Enter "1" for Real Time Reduction or "2" for for Complete Reduction:
```

Das war's! EXOTIC ist nun installiert, und kann jederzeit verwendet werden um Transitobservationen auszuwerten.

Um zu lernen wie EXOTIC funktioniert gibt es mehrere Deutsche Anleitungen auf dem EXOTIC Github!

<https://github.com/rzellem/EXOTIC/tree/main/Documentation/German>

Bei Fragen oder Problemen gerne über Slack eine Nachricht schreiben, oder eine Email an exoplanetwatch@jpl.nasa.gov schicken.