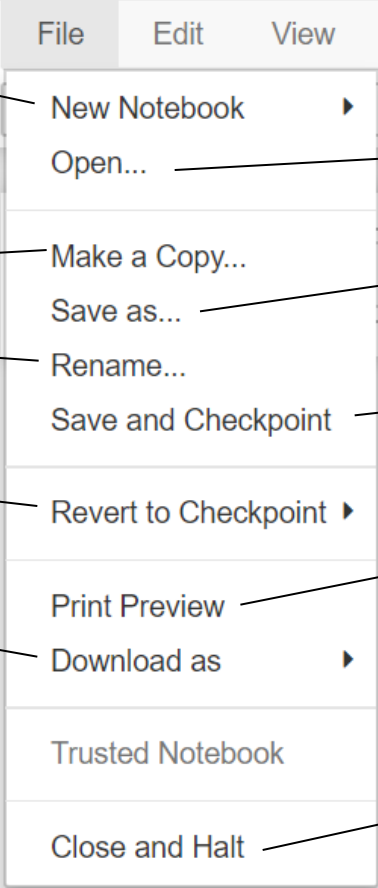


Jupyter Notebook Cheat-Sheet

Notebooks speichern/laden	3
Code und Text schreiben	3
Zellen bearbeiten	4
Zellen einfügen	5
Zellen ausführen.....	5
Zellen ansehen	6
Arbeiten mit verschiedenen Programmiersprachen	6
Widgets	6
Befehlsmodus (Command mode)	7
Bearbeitungsmodus (Edit mode).....	8
Hilfe	9
Tastaturkürzel.....	9



Notebooks speichern/laden



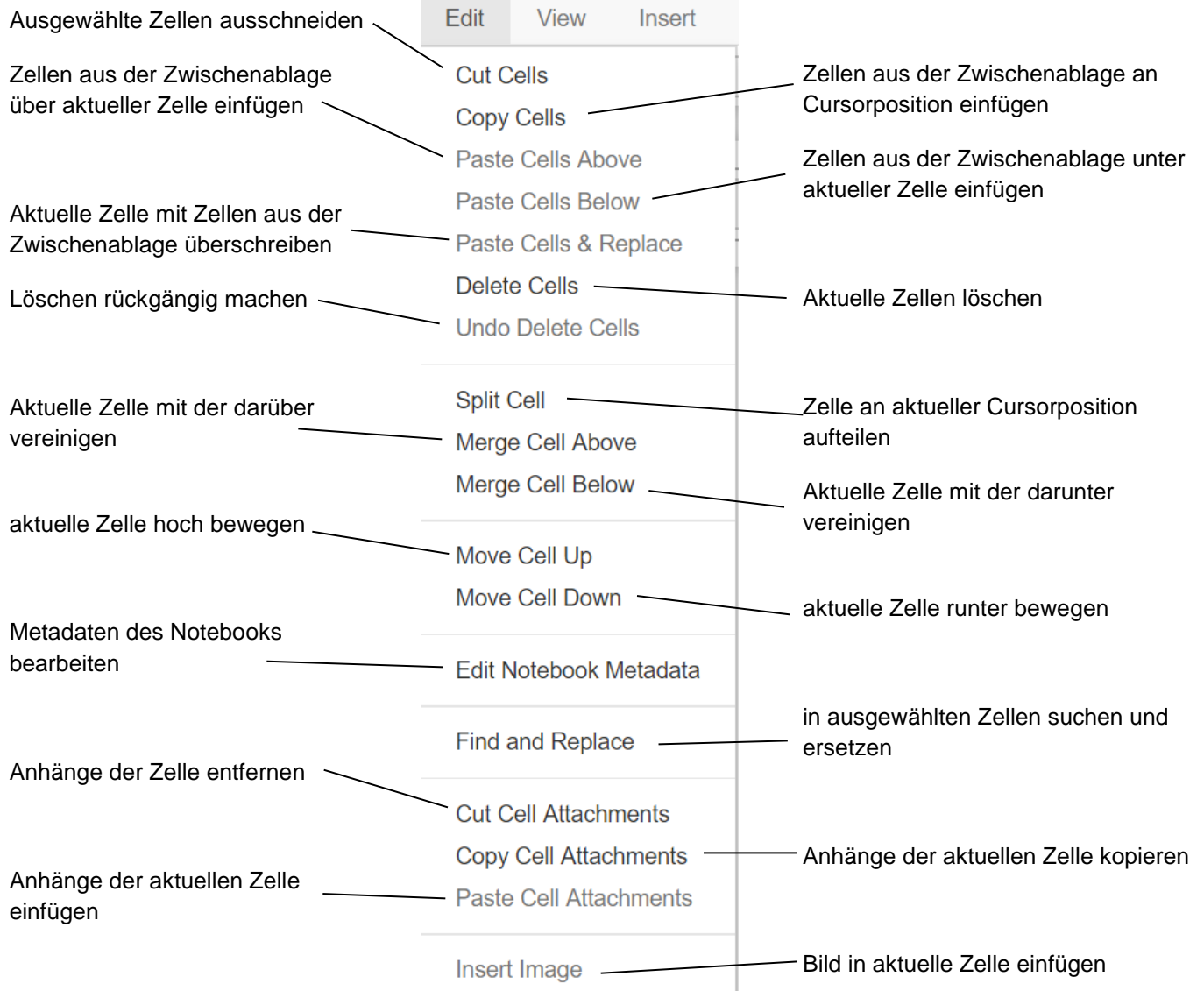
The image shows the 'File' menu of a Jupyter Notebook interface. The menu items are: New Notebook, Open..., Make a Copy..., Save as..., Rename..., Save and Checkpoint, Revert to Checkpoint, Print Preview, Download as, Trusted Notebook, and Close and Halt. German annotations with arrows point to each item, explaining their functions.

Annotation (Left)	Menu Item	Annotation (Right)
Neues Notebook erstellen	New Notebook	
	Open...	Vorhandenes Notebook öffnen
Kopie des aktuellen Notebooks erstellen	Make a Copy...	
	Save as...	Speichern unter
Notebook umbenennen	Rename...	
	Save and Checkpoint	Aktuelles Notebook speichern und Checkpoint erstellen
Status des Notebooks auf einen Checkpoint zurücksetzen	Revert to Checkpoint	
	Print Preview	Vorschau des Notebooks drucken
Notebook runterladen als: -IPython notebook -Python -HTML -Markdown -LaTeX -Pdf -reST	Download as	
	Trusted Notebook	
	Close and Halt	Notebook schließen und alle laufenden Zellen stoppen

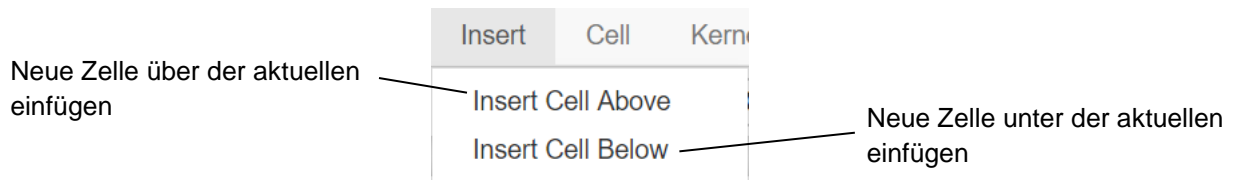
Code und Text schreiben

Es gibt drei verschiedene Arten von Zellen, mit denen du Code und Text darstellen kannst: Markdown Zellen, Code Zellen und raw NBConvert Zellen.

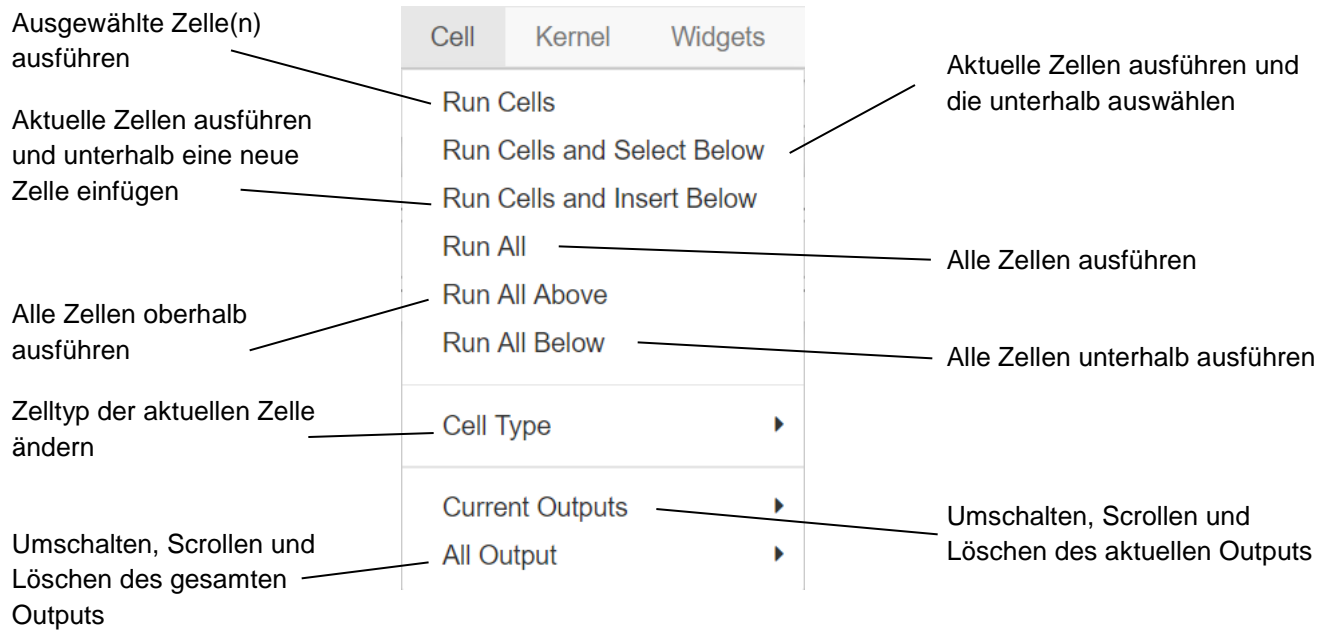
Zellen bearbeiten



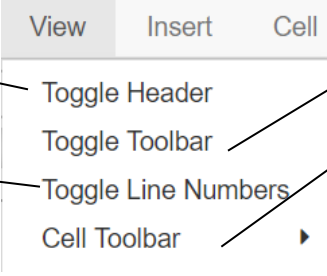
Zellen einfügen



Zellen ausführen



Zellen ansehen

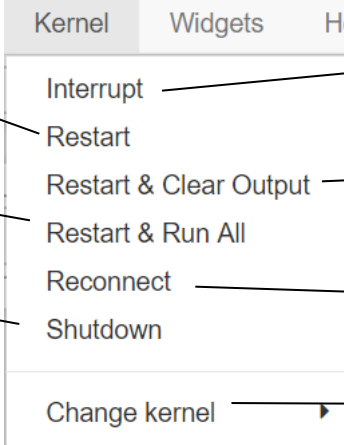


The image shows the 'View' menu in Jupyter Notebook with the following items: Toggle Header, Toggle Toolbar, Toggle Line Numbers, and Cell Toolbar. Annotations point to these items and describe their functions:

- Anzeige des Jupyter Logos und Dateinamens umschalten** (Toggle Header)
- Zeilennummern in Zeilen umschalten** (Toggle Line Numbers)
- Anzeige der Toolbar umschalten** (Toggle Toolbar)
- Anzeige der Zellaktions-Icons umschalten:**
 - keine
 - Metadaten bearbeiten
 - rohes Zellformat
 - Anhänge
 - Tags(Cell Toolbar)

Arbeiten mit verschiedenen Programmiersprachen

Kernels können Berechnungen ausführen und mit Frontend-Schnittstellen wie den Notebooks kommunizieren. Es gibt drei wichtige Kernels: IPython, IRKernel und IJulia. Durch die Installation von Jupyter Notebook wird automatisch IPython installiert.



The image shows the 'Kernel' menu in Jupyter Notebook with the following items: Interrupt, Restart, Restart & Clear Output, Restart & Run All, Reconnect, Shutdown, and Change kernel. Annotations point to these items and describe their functions:

- Kernel neu starten** (Restart)
- Kernel neu starten und alle Zellen ausführen** (Restart & Run All)
- Herunterfahren** (Shutdown)
- Kernel unterbrechen** (Interrupt)
- Kernel neu starten und gesamten Output löschen** (Restart & Clear Output)
- erneut mit einem Remote Notebook verbinden** (Reconnect)
- andere installierte Kernels verwenden** (Change kernel)

Widgets

Notebook Widgets bieten die Möglichkeit, Änderungen in deinen Daten visuell greifbar zu machen und zu kontrollieren. Du kannst sie verwenden, um interaktive GUIs für dein Notebook zu bauen oder

um zustandsorientierte und zustandslose Informationen zwischen Python und JavaScript zu synchronisieren.

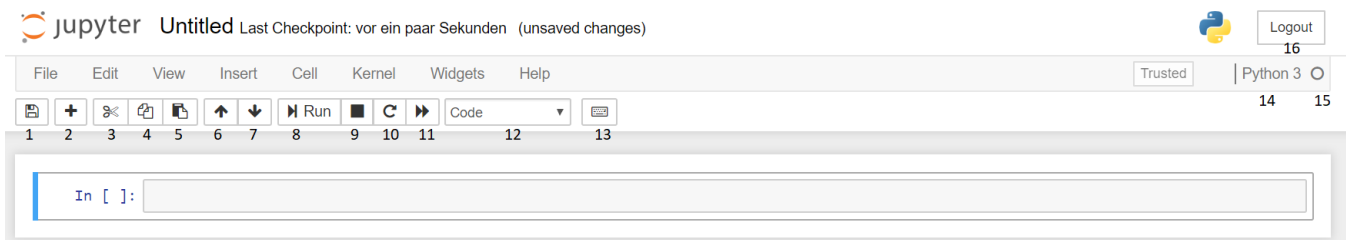
The image shows a screenshot of the Jupyter Widgets menu. The menu is titled 'Widgets' and 'Help'. It contains the following items:

- Save Notebook Widget State
- Clear Notebook Widget State
- Download Widget State
- Embed Widgets

Annotations with arrows point to these items:

- 'Status der Notebook Widgets löschen' points to 'Clear Notebook Widget State'.
- 'Aktuelle Widgets einbetten' points to 'Embed Widgets'.
- 'Notebook mit interaktiven Widgets speichern' points to 'Save Notebook Widget State'.
- 'Status der verwendeten Widgetmodelle runterladen' points to 'Download Widget State'.

Befehlsmodus (Command mode)



- 1 – Speichern und Checkpoint erstellen
- 2 – Zelle unterhalb einfügen
- 3 – Zelle ausschneiden
- 4 – Zelle(n) kopieren
- 5 – Zellen unterhalb einfügen
- 6 – Zelle hoch bewegen
- 7 – Zelle runter bewegen
- 8 – aktuelle Zelle ausführen
- 9 – Kernel unterbrechen
- 10 – Kernel neu starten
- 11 – Kernel neu starten und dann das gesamte Notebook ausführen
- 12 – Eigenschaften anzeigen
- 13 – Befehlspalette öffnen
- 14 – aktueller Kernel

15 – Kernel Status

16 – aus dem Notebook Server ausloggen

Bearbeitungsmodus (Edit mode)

```
In [ ]: |
```


Hilfe

The image shows a screenshot of the 'Help' menu in Jupyter Notebook. The menu items are listed in a central column, with lines pointing to descriptive text on either side. The items are: 'User Interface Tour', 'Keyboard Shortcuts', 'Edit Keyboard Shortcuts', 'Notebook Help', 'Markdown', 'Python Reference', 'IPython Reference', 'NumPy Reference', 'SciPy Reference', 'Matplotlib Reference', 'SymPy Reference', 'pandas Reference', and 'About'. The 'Notebook Help' through 'pandas Reference' items have external link icons.

Annotation	Menu Item	Additional Annotation
Mache eine Tour durch das User Interface	User Interface Tour	
Vorgegebene Tastaturkürzel bearbeiten	Keyboard Shortcuts	Liste der eingebauten Tastaturkürzel
	Edit Keyboard Shortcuts	
Beschreibung des Markdown Texts im Notebook verfügbar	Notebook Help	Notebook Hilfethemen
	Markdown	
IPython Hilfethemen	Python Reference	Python Hilfethemen
	IPython Reference	NumPy Hilfethemen
SciPy Hilfethemen	NumPy Reference	
	SciPy Reference	Matplotlib Hilfethemen
SymPy Hilfethemen	Matplotlib Reference	
	SymPy Reference	
Über Jupyter Notebook	pandas Reference	Pandas Hilfethemen
	About	

Tastaturkürzel

Jupyter Notebook hat zwei verschiedene Eingabemodi für die Tastatur. Im Bearbeitungsmodus kannst du Code oder Text in eine Zelle schreiben. Er wird angezeigt durch einen grünen Rand um die Zelle. Im Befehlsmodus kannst du über die Tastatur Befehle im Notebook ausführen. Er wird angezeigt durch einen grauen Rand um die Zelle mit einer blauen Kante links.

Befehlsmodus Shortcuts:

<code>Esc</code>	Befehlsmodus starten	<code>Shift-Down</code>	ausgewählte Zellen unterhalb erweitern
<code>F</code>	Suchen und ersetzen	<code>Shift-J</code>	ausgewählte Zellen unterhalb erweitern
<code>Ctrl-Shift-F</code>	Befehlspalette öffnen	<code>A</code>	Zelle oberhalb hinzufügen
<code>Ctrl-Shift-P</code>	Befehlspalette öffnen	<code>B</code>	Zelle unterhalb hinzufügen
<code>Enter</code>	Bearbeitungsmodus starten	<code>X</code>	ausgewählte Zellen ausschneiden
<code>P</code>	Befehlspalette öffnen	<code>C</code>	ausgewählte Zellen kopieren
<code>Shift-Enter</code>	Zelle ausführen, die darunter auswählen	<code>Shift-V</code>	Zellen oberhalb einfügen
<code>Ctrl-Enter</code>	gewählte Zellen ausführen	<code>V</code>	Zellen unterhalb einfügen
<code>Alt-Enter</code>	Zelle ausführen und unterhalb einfügen	<code>Z</code>	Löschen von Zellen rückgängig machen
<code>Y</code>	Zelltyp zu als Code ändern	<code>D, D</code>	ausgewählte Zellen löschen
<code>M</code>	Zelltyp zu Markdown ändern	<code>Shift-M</code>	ausgewählte Zellen vereinigen
<code>R</code>	Zelltyp zu Raw ändern	<code>Ctrl-S</code>	Speichern und Checkpoint erstellen
<code>1</code>	Zelle als Überschrift 1 festlegen	<code>S</code>	Speichern und Checkpoint erstellen
<code>2</code>	Zelle als Überschrift 2 festlegen	<code>L</code>	Zeilennummern feststellen
<code>3</code>	Zelle als Überschrift 3 festlegen	<code>O</code>	Output ausgewählter Zellen feststellen
<code>4</code>	Zelle als Überschrift 4 festlegen	<code>Shift-O</code>	Output Scrolling ausgewählter Zellen feststellen
<code>5</code>	Zelle als Überschrift 5 festlegen	<code>H</code>	Tastaturkürzel anzeigen
<code>6</code>	Zelle als Überschrift 6 festlegen	<code>I, I</code>	Kernel unterbrechen
<code>K</code>	Zelle darüber auswählen	<code>ø, ø</code>	Kernel neu starten (mit Dialog)
<code>Up</code>	Zelle darüber auswählen	<code>Esc</code>	Pager schließen
<code>Down</code>	Zelle darunter auswählen	<code>Q</code>	Pager schließen
<code>J</code>	Zelle darunter auswählen	<code>Shift-L</code>	Zeilennummern in allen Zellen feststellen und beibehalten
<code>Shift-K</code>	ausgewählte Zellen oberhalb erweitern	<code>Shift-Space</code>	Notebook nach oben scrollen
<code>Shift-Up</code>	ausgewählte Zellen oberhalb erweitern	<code>Space</code>	Notebook nach unten scrollen

Bearbeitungsmodus Shortcuts:

<code>Enter</code>	Bearbeitungsmodus starten	<code>Ctrl-Right</code>	ein Wort nach rechts gehen
<code>Tab</code>	Codevervollständigung oder einrücken	<code>Ctrl-Backspace</code>	vorheriges Wort löschen
<code>Shift-Tab</code>	Kurzinfo	<code>Ctrl-Delete</code>	nachfolgendes Wort löschen
<code>Ctrl-]</code>	einrücken	<code>Ctrl-Y</code>	wiederherstellen
<code>Ctrl-[</code>	ausrücken	<code>Alt-U</code>	Auswahl wiederherstellen
<code>Ctrl-A</code>	alle auswählen	<code>Ctrl-M</code>	Befehlsmodus starten
<code>Ctrl-Z</code>	rückgängig machen	<code>Ctrl-Shift-F</code>	Befehlspalette öffnen
<code>Ctrl-/</code>	kommentieren	<code>Ctrl-Shift-P</code>	Befehlspalette öffnen
<code>Ctrl-D</code>	ganze Zeile auswählen	<code>Esc</code>	Befehlsmodus öffnen
<code>Ctrl-U</code>	Auswahl rückgängig machen	<code>Shift-Enter</code>	Zelle ausführen, die darunter auswählen
<code>Insert</code>	Overwrite-Flag setzen	<code>Ctrl-Enter</code>	ausgewählte Zellen ausführen
<code>Ctrl-Home</code>	an den Anfang der Zeile gehen	<code>Alt-Enter</code>	Zellen ausführen und unterhalb einfügen
<code>Ctrl-Up</code>	an den Anfang der Zeile gehen	<code>Ctrl-Shift-Minus</code>	Zelle an Cursorposition aufspalten
<code>Ctrl-End</code>	ans Ende der Zeile gehen	<code>Ctrl-S</code>	speichern und Checkpoint erstellen
<code>Ctrl-Down</code>	ans Ende der Zeile gehen	<code>Down</code>	Cursor runter bewegen
<code>Ctrl-Left</code>	ein Wort nach links gehen	<code>Up</code>	Cursor hoch bewegen

Eigene Shortcuts hinzufügen:

Unter dem Menüpunkt Hilfe (Help) gibt es die Option „Tastaturkürzel bearbeiten“ (Edit Keyboard Shortcuts). Du kannst dort eigene Tastaturkürzel für bestimmte Befehle angeben. Diese werden für zukünftige Sitzungen gespeichert. Man unterscheidet zwischen Tastenkombinationen und Tastenabfolgen (sequences).

Tastenkombinationen:

Du kannst Bindestriche `-` verwenden, um anzuzeigen, welche Tasten zur gleichen Zeit gedrückt werden sollen.

Dies ist ausgelegt für die Verwendung von *modifier* Tasten: `Cmd`, `Ctrl`, `Alt`, `Meta`, `Cmdtrl` und `Shift`.

`Cmdtrl` funktioniert wie `Cmd` auf OS X/macOS und `Ctrl` auf Windows/Linux

Es kann höchstens eine nicht-modifier Taste pro Tastenkombination geben.

Es kann mehrere modifier Tasten in einer Tastenkombination geben.
Modifier Tasten müssen der nicht-modifier Taste in einer Kombination vorausgehen.
Gültige Beispiele: `Shift-a`, `Ctrl-;` oder `Ctrl-Shift-a`
Ungültige Beispiele: `a-b` und `a-Ctrl-Shift`

Tastenabfolgen:

Verwende Kommata `,`, um Tasten zu beschreiben, die nacheinander gedrückt werden sollen.

Die Reihenfolge, in der die Tasten gedrückt werden müssen, entspricht genau der Reihenfolge der Zeichen in der Abfolge (links nach rechts) ohne Unterbrechung.

z.B. `h,a,l,t` würde ausgelöst werden, wenn die Tasten `h a l t` gedrückt werden, aber nicht bei `h a a l t` oder `a h l t`

Abfolgen können die selbe Taste mehrmals enthalten (z.B. `d,d`).

Du darfst keine zwei Abfolgen erstellen, bei denen eine den Anfang der anderen bildet

z.B. `d,d,d` kann nicht gleichzeitig mit `d,d` verwendet werden.

Tastenkombinationen sind einzelne Elemente, die in einer Abfolge verwendet werden können.

z.B. `Ctrl-d,d` und `d,d` können zur gleichen Zeit existieren und sind beide gültige Tastenabfolgen.

Zusatzbemerkungen:

Ob die Elemente groß oder klein geschrieben werden, ändert nichts an der Zuordnung. So sind beispielsweise `Ctrl-D` und `Ctrl-d` dieselbe Tastenbesetzung. Daher muss `Shift` explizit angegeben werden, falls es Teil der Tastenbesetzung sein soll. Wenn du also zum Beispiel ein Kommando mit `Shift-D,D` aktivieren willst, darf bei dem zweiten `d` `Shift` nicht ebenfalls gedrückt werden.

Gültige modifier Tasten werden durch explizites Ausschreiben ihres Namens angegeben, z.B. `Shift`, `Cmd`, `Ctrl`, `Alt`, `Meta`, `Cmdtrl`. Du kannst die äquivalenten Symbole (`⌘`, `⌘`, `^`, `⌘`) nicht verwenden; schau dir für die zugehörigen Tasten die Entwickler Dokumentation an (die Zuordnung hängt von der Plattform ab, die du verwendest). Du kannst mit der Maus über den Namen/die Beschreibung eines Befehls fahren, um den exakten intern verwendeten Namen zu sehen und ihn von Aktionen zu unterscheiden, die in verschiedenen Plugins definiert werden.

Die Tastenbesetzungen des Bearbeitungsmodus zu verändern ist derzeit nicht möglich.

© 2019 DATAMICS