

ZeroDivisionError

```
value = input()
result = str(5 / int(value))
print("5 divided by " + value + " = " + result)
```

0

```
-----
-----
ZeroDivisionError                                Traceback (most
recent call last)
<ipython-input-4-d3ba6166a0d9> in <module>
      1 value = input()
----> 2 result = str(5 / int(value))
      3 print("5 divided by " + value + " = " + result)

ZeroDivisionError: division by zero
```

In der obigen Abbildung können Sie sehen, dass die Anwendung abstürzt, wenn der Benutzer eine Null als Eingabe eingibt. Der vom Interpreter ausgegebene Fehler ist die Ausnahme *ZeroDivisionError*. Der Name der Ausnahme lässt erahnen, warum die Anwendung abgestürzt ist: Sie deutet darauf hin, dass das Programm versucht hat etwas durch Null zu dividieren. Wenn Sie jemals auf einen Fehler stoßen, den Sie nicht verstehen, können Sie einfach im Internet nach diesem Fehler suchen, um einige großartige Hilfsmittel zu diesem Fehler zu finden.

Schauen wir uns ein paar andere Dinge in dieser Fehlermeldung an. Am Ende der Fehlermeldung sehen Sie eine genauere Beschreibung des Fehlers. In diesem Fall lautet die Beschreibung „division by zero“, was die Sache vielleicht weiter verdeutlicht, falls Sie verwirrt waren. Außerdem zeigt der Interpreter, genau wie bei Syntaxfehlern, einen Pfeil an, der auf die Stelle im Code verweist, an der der Fehler aufgetreten ist. In diesem Fall sehen wir, dass wir in Zeile 2 durch eine Variable dividieren, und ist die Variable gleich Null, wird dieser Fehler auftreten.

Betrachten wir ein weiteres Beispiel für eine Ausnahme:

Öffnen und Lesen einer Datei

```
file_name = input()
my_file = open(file_name, "r")
print(my_file.read())
my_file.close()
```

Im obigen Code wird der Benutzer aufgefordert, einen Wert einzugeben, den wir in einer Variable namens „file_name“ speichern. Dann öffnen wir eine Datei mit dem in *file_name* gespeicherten Namen. Das zweite Argument in der Funktion `open`, „r“, zeigt an, dass wir die Datei zum Lesen öffnen. Anschließend lesen wir die Datei und geben die resultierenden Daten aus, bevor wir die Datei schließen.

Wenn Sie diesen Code ausführen und einen gültigen Dateinamen eingeben, wird der Inhalt der Datei auf dem Bildschirm ausgegeben. Wenn Sie jedoch einen ungültigen Dateinamen eingeben, wird eine Ausnahme auftreten.