

# Liste aller Java Exceptions

---

## 1. Checked Exceptions

Checked Exceptions werden vom Compiler überprüft und müssen behandelt oder weitergegeben (**throws**) werden. Sie treten bei vorhersehbaren Problemen auf, wie z. B. beim Arbeiten mit Dateien oder Datenbanken.

Exception	Beschreibung
<b>IOException</b>	Fehler bei der Ein-/Ausgabe (z. B. Datei nicht gefunden).
<b>FileNotFoundException</b>	Eine Datei wurde nicht gefunden.
<b>ClassNotFoundException</b>	Eine Klasse konnte nicht geladen werden.
<b>SQLException</b>	Fehler bei der Arbeit mit einer Datenbank.
<b>InterruptedException</b>	Ein Thread wurde während des Wartens unterbrochen.
<b>MalformedURLException</b>	Eine fehlerhafte URL wurde verwendet.
<b>ParseException</b>	Fehler beim Parsen von Daten (z. B. String zu Datum).
<b>InstantiationException</b>	Ein Objekt einer abstrakten Klasse oder Schnittstelle wurde instanziiert.
<b>NoSuchFieldException</b>	Ein angeforderter Klassen- oder Objekt-Field existiert nicht.
<b>NoSuchMethodException</b>	Eine Methode, die aufgerufen wird, existiert nicht.

---

## 2. Unchecked Exceptions (Runtime Exceptions)

Unchecked Exceptions treten zur Laufzeit auf und sind typischerweise das Ergebnis von Programmierfehlern. Sie werden nicht vom Compiler überprüft.

Exception	Beschreibung
<b>ArithmeticException</b>	Fehler bei mathematischen Operationen (z. B. Division durch null).
<b>NullPointerException</b>	Zugriff auf ein <b>null</b> -Objekt oder Methode eines <b>null</b> .
<b>IndexOutOfBoundsException</b>	Zugriff auf einen Index außerhalb der Array-/Listen-Grenzen.
<b>ArrayIndexOutOfBoundsException</b>	Zugriff auf ein Array mit ungültigem Index.
<b>StringIndexOutOfBoundsException</b>	Zugriff auf eine ungültige Zeichenposition in einem String.
<b>ClassCastException</b>	Ungültiger Typ-Cast (Typumwandlung).
<b>IllegalArgumentException</b>	Ungültiges Argument an eine Methode übergeben.
<b>NumberFormatException</b>	Fehler bei der Konvertierung von String zu Zahl.
<b>UnsupportedOperationException</b>	Eine Methode wird nicht unterstützt.

Exception	Beschreibung
<b>ConcurrentModificationException</b>	Gleichzeitige Änderungen an einer Collection, die nicht unterstützt werden.
<b>IllegalStateException</b>	Der Zustand eines Objekts ist für den aktuellen Aufruf ungültig.

### 3. Errors

Errors sind schwerwiegende Fehler, die meist vom System verursacht werden und nicht durch den Code behoben werden können. Sie sollten in der Regel nicht abgefangen werden.

Error	Beschreibung
<b>OutOfMemoryError</b>	Kein Speicherplatz im Heap-Speicher verfügbar.
<b>StackOverflowError</b>	Der Stack-Speicher ist erschöpft (z. B. durch unendliche Rekursion).
<b>VirtualMachineError</b>	Schwerwiegender Fehler in der JVM (z. B. JVM-Absturz).
<b>AssertionError</b>	Fehler durch eine fehlgeschlagene <b>assert</b> -Anweisung.
<b>NoClassDefFoundError</b>	Eine Klasse, die zur Laufzeit benötigt wird, konnte nicht gefunden werden.
<b>LinkageError</b>	Probleme beim Verknüpfen einer Klasse oder eines Programms.
<b>ThreadDeath</b>	Ein Thread wurde abrupt beendet.

## Zusammenfassung: Fehlertypen und Behandlung

Typ	Beispiele	Behandlung
<b>Checked Exceptions</b>	<b>IOException</b> , <b>SQLException</b>	Mit <b>try-catch</b> blockieren oder mit <b>throws</b> deklarieren.
<b>Unchecked Exceptions</b>	<b>NullPointerException</b> , <b>ArithmeticException</b>	Optional mit <b>try-catch</b> blockieren, durch präventive Logik vermeiden.
<b>Errors</b>	<b>OutOfMemoryError</b> , <b>StackOverflowError</b>	Nicht abfangen. Fehlerprotokollierung und ggf. Neustart des Systems.