

## Arbeitsblatt: Typen

### Aufgabe 1) Interpretation von Ausdrücken

Wir haben uns eben gerade gefragt, was wohl  $5 + \text{„Hallo“}$  ergeben könnte. Wir wollen dieses Beispiel erweitern und uns auch noch fragen, was das Ergebnis der folgenden Ausdrücke sein könnte / sollte. Es geht in einem ersten Anlauf nicht um eine spezifische Programmiersprache, sondern darum, was Sie als sinnvoll einschätzen würden.

	Ausdruck	Erwartetes (für Sie sinnvolles) Resultat	JS	Python	Java	Haskell
a)	$5 + 8$					
b)	$5 + \text{„Hallo“}$					
c)	$5 + \text{true}$ bzw. $5 + \text{True}$					
d)	$5 - \text{„2“}$					
e)	$5 * 1$					
f)	$5 * \text{„1“}$					
g)	$\text{false} * \text{„Hallo“}$ bzw. $\text{False} * \text{„Hallo“}$					

## Aufgabe 2: Interpretation der gängigen Programmiersprachen

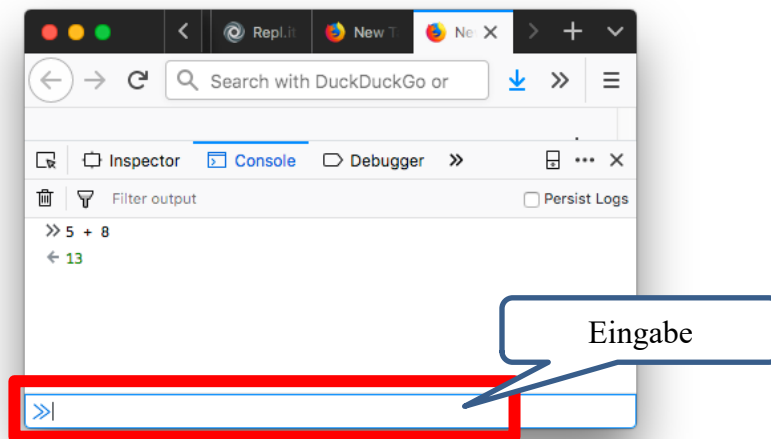
Nun evaluieren Sie die unterschiedlichen Ausdrücke in den Interpretern der gängigen Programmiersprachen JavaScript, Python, Java (jshell) und Haskell (ghci).  
Hinweis: Die Wahrheitswerte true und false werden in Haskell und Python mit führendem Grossbuchstaben geschrieben.

**JavaScript** können Sie leicht im Browser ausprobieren:

Um weitere Installationen zu vermeiden verwenden wir die Javascript Engine ihres Browsers:

Firefox: Tools -> Webdevelopers -> Web Console

Chrome: Developer -> JavaScript Console



**Python** verwenden Sie im Terminal:

```
dk — python3 — python3 — Python — 76x10
→ ~ python3
Python 3.7.7 (default, Mar 10 2020, 15:43:33)
[Clang 11.0.0 (clang-1100.0.33.17)] on darwin
[Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.]
>>> 1 + 1
2
>>>
```

oder, falls Sie kein Python installiert haben, auf <https://repl.it/languages/python3>