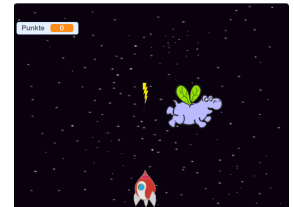


## 5. Stunde

Wir haben das Spiel der heutigen Stunde in zwei Versionen vorgestellt, mit einer Rakete und einem Nilpferd, und mit einer Wolke und einem Baum. Ihr könnt natürlich wie immer eigene Figuren nehmen!

### Aufgabe: Hippo

Projekt: <https://scratch.mit.edu/projects/529292062/>



Damit wir unser Spiel noch spannender machen können, haben wir heute die **Variablen** kennengelernt. Damit können wir bestimmte Werte, wie zum Beispiel einen Punktestand speichern. Unser heutiges Spiel hat sich darum gedreht, mit einer Rakete das Nilpferd abzublitzen. Natürlich könnt ihr dafür auch wieder ganz andere Figuren und Bühnenbilder verwenden.

#### Aufgabe 1.1:

Füge zwei Figuren deiner Wahl und ein Bühnenbild ein. Füge bei der schießenden Figur (hier die Rakete) die richtigen Blöcke ein, damit diese mit den Pfeiltasten nach links und rechts bewegt werden kann.

#### Aufgabe 1.2:

Als nächstes sollen bei der Figur, die hier der Blitz ist, die richtigen Anweisungen eingefügt werden, damit der Blitz beim Drücken der Leertaste erscheint und zur Rakete geht.

#### Aufgabe 1.3:

Als nächstes soll sich der Blitz solange nach oben bzw. unten bewegen, bis der Rand berührt wird. Dann soll er verschwinden.

#### Aufgabe 1.4:

Falls das Nilpferd berührt wird, wollen wir, dass der Blitz wieder vom Bildschirm verschwindet.

#### Aufgabe 1.5:

Füge eine neue Variable für den Punktestand hinzu. Beim Starten des Spiels soll diese auf 0 gesetzt werden. Wenn der Blitz das Nilpferd berührt, soll der Punktestand um 1 erhöht werden.

#### Aufgabe 1.6:

Füge nun noch die passenden Blöcke beim Nilpferd hinzu, damit dieses sich durchgehend über die Bühne bewegt. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das umzusetzen! Sobald die Rakete das Nilpferd berührt, ist das Spiel zu Ende. Außerdem hat man gewonnen, wenn man 5 Punkte erreicht hat. Das ist allerdings nur meine Version, ihr könnt das Ganze natürlich wieder frei gestalten, wie es euch gefällt!

#### Erweiterungsaufgabe:

Variablen können auch Text sein, daher könnt ihr z.B. euren Namen vor Beginn des Spiels abfragen (mit einem Dialog). Ihr könnt wieder verschiedene Level einbauen, z.B. drei Leben haben und diese Variable runterzählen bis 0. Was euch sonst noch so einfällt :-)

## Lösung

### Aufgabe 1.1:

Wir fügen bei der Rakete die folgenden Blöcke ein:



### Aufgabe 1.2:

Beim Blitz fügen wir die folgenden Blöcke ein, damit er erscheint und sich bei der Rakete positioniert (siehe Bild rechts).



### Aufgabe 1.3:

Damit der Blitz sich durchgehend nach oben bewegt und verschwindet, sobald der Rand bewegt wird, fügen wir einen wiederhole-bis-Block ein. Außerdem ein "ändere y um 10", welches bewirkt, dass der Blitz sich von unten nach oben bewegt, wenn man diese Anweisung oft wiederholt. Sobald der Rand berührt wird, muss sich der Blitz verstecken.

### Aufgabe 1.4:

Damit das Nilpferd verschwindet, sobald es vom Blitz berührt wird, fügen wir einen falls-Block und innerhalb ein verstecke-dich ein.

Wichtig: Damit das ganze reibungslos funktioniert, müssen wir in den falls-Block auch ein warte-1-sek einfügen, da die Berührung sonst teilweise nicht lang genug ist und sich das Nilpferd dann nicht versteckt.



### Aufgabe 1.5:

Wir fügen eine neue Variable hinzu und geben ihr einen Namen. Dann setzen wir beim Start des Programms (grüne Flagge) die Punkte auf 0 und zeigen die Variable im Bühnenbild. Diese Anweisungen könnt ihr bei egal welcher Figur einfügen.



Beim Blitz ändert ihr die Variable dann immer um 1, wenn das Nilpferd berührt wird.

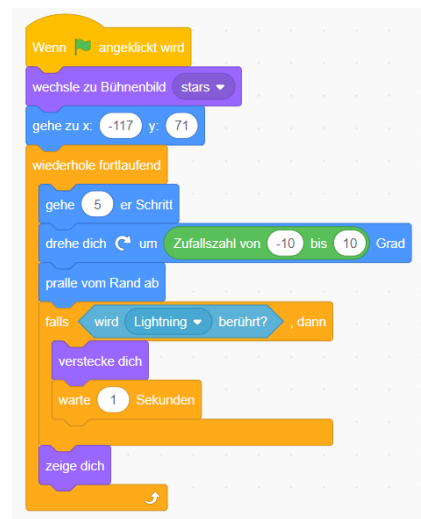
### Aufgabe 1.6:

Beim Nilpferd fügen wir nun Blöcke ein, die dafür sorgen, dass sich die Figur durch das Bild bewegt.

In diesem Fall verwenden wir eine fortlaufende Wiederholung und lassen die Figur immer ein paar Schritte gehen, sich dann ein Stückchen drehen und beim Rand immer abprallen.



Falls der Blitz berührt wird, soll sich das Nilpferd verstecken. Kurz danach soll es wieder erscheinen. Außerdem haben wir das Bühnenbild wechseln, wenn wir verloren oder gewonnen haben. Dafür setzen wir es am Anfang auf unser "Hauptbühnenbild". Sobald 5 Punkte erreicht sind oder das Nilpferd die Rakete berührt, wechseln wir das Bühnenbild zu einem anderen. Um die Punkte zu überprüfen, verwenden wir wieder unsere Variable in dem grünen = Operator.



## Version Wolke

Projekt: <https://scratch.mit.edu/projects/529281316/>

Wir hatten euch auch noch die Version mit der Wolke und dem Baum vorgestellt. Dafür muss man sich die Wassertropfen mit der Malen-Funktion bei Kostümen selbst zeichnen.

## Skript Wolke



## Skript Wasser



## Skript Baum

