



**ALGORITHMUS:** eine Reihe von Anweisungen, die Schritt für Schritt ausgeführt werden, um eine Aufgabe oder ein Problem zu lösen.



## Mein Algorithmus: Zähneputzen



### Deine Aufgabe:

Schreibe eine Schritt für-Schritt-Anleitung, wie ein Roboter **Zähne putzt**:

- ✓ Jeder Schritt muss **klar und eindeutig sein**.
- ✓ Denkt an alle Details, jeden Schritt aufschreiben.
- ✓ Er versteht nur **einfache Befehle**: Bewegungen, Gegenstände, Körperteile, Zeit ...
- ✓ Er versteht **NICHT**: Putz Dir Deine Zähne!

**Wie sieht dein Algorithmus aus?** Schreibe ihn hier auf:

Large lined area for writing the algorithm.



# Das versteht der Roboter:

## Sachen / Umwelt

- Zahnbürste, Becher
- Zahnpasta, Verschluss
- Wasser, Wasserhahn
- Waschbecken
- Stoppuhr
- Körperteile
- ???

## Bewegungen

- greifen, ablegen
- bewegen
- drücken, ziehen
- öffnen, schließen
- aufdrehen, zudrehen
- ???

## Konzepte

- links, rechts
- oben, unten
- vor, zurück,
- auf, zu
- wiederholen z.B. 5x, 10x
- starten, stoppen, warten
- aussen, innen
- Zeit, Maße (Länge, ...)
- sehen, erkennen
- entscheiden

## Spezielle Fähigkeiten

**Um unsere Aufgabe leichter zu machen kann unser Roboter:**

- Einen Zahn von allen Seiten putzen
- Zum nächsten Zahn bewegen



**Wichtig:** Um die Aufgabe **leichter** oder **schwerer** zu machen kann diese Liste **angepasst** werden!

# Mein Flussdiagramm

## Deine Aufgabe:

Nachdem du einen richtigen Algorithmus erstellt hast, kannst du ein **Flussdiagramm** daraus basteln:

- ✓ Nutze die Flussdiagramm-Formen
- ✓ Verbinde sie mit Linien
- ✓ Verwende Ja/Nein für **Entscheidungen**



## Diese Formen kannst du verwenden:



**Start**  
Hier beginnt dein Ablauf



**Ende**  
Hier endet dein Ablauf



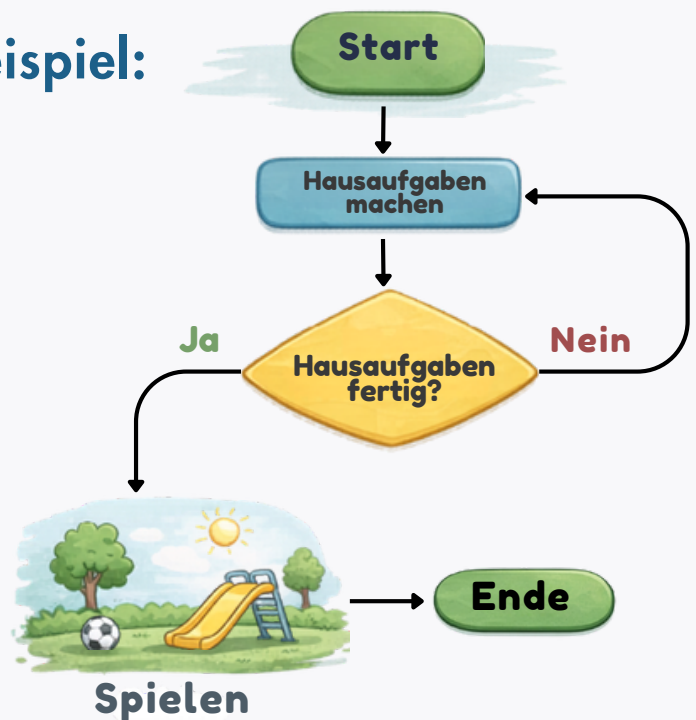
**Prozess**  
Ein Schritt oder eine Aktion  
z.B. Zahnbürste nehmen




**Entscheidung**  
Eine Ja/Nein Frage  
oder Entscheidung

Verbinde die Formen mit Linien und Pfeilen damit wir wissen wo es entlang geht!

## Hier ein Beispiel:



 **Los geht's!**

Nimm ein leeres Blatt und versuche ein Flussdiagramm für deinen Zahnputz-Algorithmus zu erstellen.