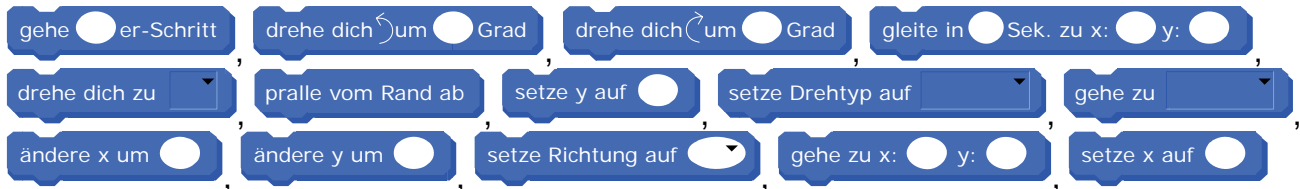


Die Bewegungsblöcke sind dunkelblau.

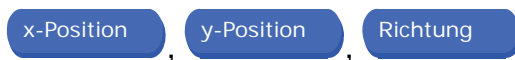
Mit ihnen kontrollierst du die **Bewegung deiner Figuren**.

Die **Bühne** kann sich nicht bewegen und hat darum auch **keine Bewegungsblöcke**.

**Stapelblöcke** sind:



**Wertblöcke** sind:



Trage die **Zahl der Schritte** in die **weißen Felder** ein.

Damit kannst du deine Figur bewegen. Je größer die Zahl der Schritte, desto schneller bewegt sie sich. Jeder Schritt ist ein Pixel (Punkt) auf dem Bildschirm.

Setzt du ein Minus vor die Schrittgröße, geht die Figur in die andere Richtung.

Schau dir das Beispiel „Bewegung: Schritte“ auf ([47540150](#)) an.

**Auftrag:**

- Verändere Codys Schrittgröße.  
Wer ist bei dir der Schnellste?





Bewegung Motion

Bausteine



scratch.mit.edu/studios/933378/

drehe dich um Grad

drehe dich um Grad

turn degrees

turn degrees

Trage die **Zahl für den Grad der Drehung** in die **weißen Felder** ein.

Damit kannst du deine Figur drehen. Je größer die Zahl für den Grad der Drehung, desto mehr dreht sie sich. Gedreht kann sie im (Pfeil nach rechts) oder gegen (Pfeil nach links) den Uhrzeigersinn werden.

Setzt du ein Minus vor deine Zahl, dreht sie sich in die andere Richtung.

Schau dir das Beispiel „Bewegung: Drehung“ auf ([48264526](#)) an.

### Auftrag:

- Verändere Codys Drehung. Er soll sich 45°, 135°, 225° und 270° drehen.



Bewegung Motion

Bausteine



scratch.mit.edu/studios/933378/

setze Richtung auf

point in direction

Zur Auswahl hast du:

- (90) rechts
- (-90) links
- (0) nach oben
- (180) nach unten

Wählst du **90** aus, geht deine Figur **nach rechts**. **-90** lässt sie **nach links** gehen. Bei **0** wandert sie an den **oberen**, bei **180** an den **unteren Bildschirmrand**.

Klickst du aber in das weiße Feld mit dem Pfeil, kannst du jeden beliebigen Wert eingeben. Schau dir das Beispiel „Bewegung: setze Richtung auf“ auf ([48356224](#)) an.

### Auftrag:

- Öffne das Projekt „Bewegung: setze Richtung auf 1“ ([48374784](#)) und probiere einfach aus.  
Du kannst dazu zB die Werte: 45, -45, 135 und -135 nehmen.





Bewegung, Motion

Bausteine



[scratch.mit.edu/studios/933378/](https://scratch.mit.edu/studios/933378/)

drehe dich zu, point towards

Die **Auswahlliste** richtet sich nach der **Anzahl deiner Figuren**. Hast du 4 Figuren stehen 3 Möglichkeiten zur Verfügung, zu der sich jede Figur drehen kann. Außerdem kann sich jede deiner Figuren zum Mauszeiger drehen. Hast du nur 1 Figur, steht nur der Mauszeiger zur Verfügung.

Schau dir das Beispiel „Bewegung: drehe dich zu“ auf ([48378498](#)) an.

### Auftrag:

- Verändere die Reihenfolge, in der sich Cody zu seinen Freunden dreht.
- Lass Cody 1, 2, 3 oder 4 sich auch zu einem Freund oder zu Freunden drehen.



Bewegung, Motion

Bausteine



[scratch.mit.edu/studios/933378/](https://scratch.mit.edu/studios/933378/)

setze x auf, setze y auf, set x to, set y to

Trage den Wert für die **x- und die y-Position** in die **weißen Felder** ein. Eingesetzt können Werte von – 240 bis 240 eingeben.

Mit den **x-Werten** verschiebst du deine Figur auf der Bühne **nach rechts oder links**, **y-Werte** verschieben sie **hinauf oder hinunter**.

### Auftrag:

- Öffne das Projekt „Bewegung: setze x auf, setze y auf“ ([48492060](#)), trage die Werte 240 und -240 für x und y ein. Was passiert?
- Denke dir einen Weg für Cody aus – zB nach rechts – nach unten – nach links – nach oben – nach rechts – nach unten – wieder in die Mitte.





Bewegung

Motion

Bausteine



[scratch.mit.edu/studios/933378/](https://scratch.mit.edu/studios/933378/)

gehe zu x:

y:

go to x:

y:

Trage den Wert für die **x- und die y-Position** in die **weißen Felder** ein.

Damit kannst du deine Figur auf der Bühne von einer Stelle an eine andere bewegen. Welche Werte du einsetzen musst, erklärt dir das „Beispiel Figur: Position“ ([44181620](#)).

### Auftrag:

- Öffne das Projekt „Bewegung: gehe zu x y“ ([48488256](#)), hänge die vorgegebenen Bausteine an den Kopfbaustein an. Du kannst auch eigene Werte eingeben.
- Denke dir einen Weg für Cody aus – zB von links unten – durch die Mitte – nach rechts oben.



Bewegung

Motion

Bausteine



[scratch.mit.edu/studios/933378/](https://scratch.mit.edu/studios/933378/)

gleite in

Sek.

zu x:

y:

glide

secs to x:

y:

Trage die Werte für die **x- und die y-Position** in die **weißen Felder** ein. Überlege dir, **wie lange** deine Figur brauchen soll, um die neue Position zu erreichen und **trage** auch **diesen Wert** ein.

Damit kannst du deine Figur auf der Bühne in einer bestimmten Zeit von einer Stelle an eine andere bewegen.

### Auftrag:

- Öffne das Projekt „Bewegung: gleite in Sek. zu x: y:“ ([48493344](#)) tausche die vorgegebene Baustein-Gruppe aus. Du kannst auch eigene Werte eingeben.
- Denke dir einen Weg für Cody aus – zB 1-mal rund um die Bühne. Überlege dir, wo er beginnen und wo er aufhören soll und wie lange er dafür brauchen darf.





Bewegung

Motion

Bausteine



[scratch.mit.edu/studios/933378/](https://scratch.mit.edu/studios/933378/)

ändere x um

ändere y um

change x by

change y by

Trage den Wert für die Änderung der **x- bzw. y-Position in die weißen Felder ein**. Steht vor dem **x-Wert ein –**, bewegt sich die Figur **nach links**. steht vor dem **y-Wert ein –**, bewegt sie sich **nach unten**.

### Auftrag:

- Öffne „Bewegung: ändere x um, ändere y um“ ([48495788](#)). Ändere die eingetragenen Werte, füge Bausteine hinzu oder nimm welche weg.
- Zeichne dir eine neue Figur im Malprogramm – vielleicht einen Punkt. Positioniere ihn auf der Bühne. Lass Cody zu diesen Punkt gehen indem du die Werte für x und y änderst.



Bewegung

Motion

Bausteine



[scratch.mit.edu/studios/933378/](https://scratch.mit.edu/studios/933378/)

pralle vom Rand ab

if on edge, bounce

Dieser Block hält deine **Figur** davon die **Bühne zu verlassen**. Berührt sie den Rand, wird sie auf die Bühne zurückgeworfen.

Trifft sie gerade auf den Bühnenrand auf, wird sie auch gerade zurückgeworfen – sie pendelt also zwischen dem rechten und linken, bzw. dem oberen und unterem Rand hin und her. Das zeigt dir das Beispiel „Bewegung: pralle vom Rand ab“ ([48497576](#)).

Trifft deine Figur schräg (in einem Winkel) auf den Rand, wird sie auch wieder schräg zurückgeworfen.

### Auftrag:

- Öffne das Projekt „Bewegung: pralle vom Rand ab“ ([48497576](#)). Beobachte Cody. Ändere die Schrittgröße.
- Setze einen „drehe dich um-Baustein“ nach dem Kopfbaustein ein. Beobachte Cody.





Bewegung , Motion

Bausteine



[scratch.mit.edu/studios/933378/](https://scratch.mit.edu/studios/933378/)

setze Drehtyp auf

set rotation style

Zur Auswahl hast du:

links-rechts  
nicht drehen  
rundherum

Wählst du **links-rechts** aus, wechselt deine Figur **die Blickrichtung**. **Nicht drehen** lässt sie immer in die **gleiche Richtung** schauen. Bei **rundherum** stellt sie sich **auf den Kopf**.

### Auftrag:

- Öffne „Bewegung: setze Drehtyp auf“ ([48501948](#)). Ändere die Auswahl von links-rechts auf **rundherum** und/oder **nicht drehen**. Beobachte, was passiert.



Bewegung , Motion

Bausteine



[scratch.mit.edu/studios/933378/](https://scratch.mit.edu/studios/933378/)

gehe zu

go to

Zur Auswahl hast du:

- immer den Mauszeiger
- jede Figur auf der Bühne

### Auftrag:

- Öffne „Bewegung: gehe zu“ ([49316028](#)). Ändere die Auswahl von Cody braun auf Cody dunkelgrün oder Cody pink oder Cody orange.
- Du kannst auch den Mauszeiger auswählen. Bewege danach den Mauszeiger über die Bühne. Beobachte, was passiert





Bewegung, Motion

Bausteine



[scratch.mit.edu/studios/933378/](https://scratch.mit.edu/studios/933378/)

x-Position

y-Position

Richtung

x position

y position

direction

Das sind **Wertblöcke**. Bekommen die zugehörigen Kästchen einen Haken, zeigen sie die x- und y-Position bzw. die Richtung der Figur auf der Bühne an.

Wertblöcke können auch in Verbindung mit anderen Bausteinen in Skripte eingebaut werden. Wie das gemacht wird, erfährst du in der Beschreibung der Wertblöcke.

### Auftrag:

- Öffne das Projekt „Bewegung: Wertblöcke“ ([48505446](#)). Die Werte zu den Blöcken sind für beide Figuren eingeblendet. Du kannst sie ausblenden, wenn du den Haken in den Kästchen daneben wegnimmst.

Nach dem Kopfbaustein kannst du verschiedene Bewegungsbausteine anhängen und ausprobieren, was du möchtest.



Bewegung, Motion

Bausteine

