



Verhaltensmuster

ACTIONcards for
thymio

Bildnachweis:

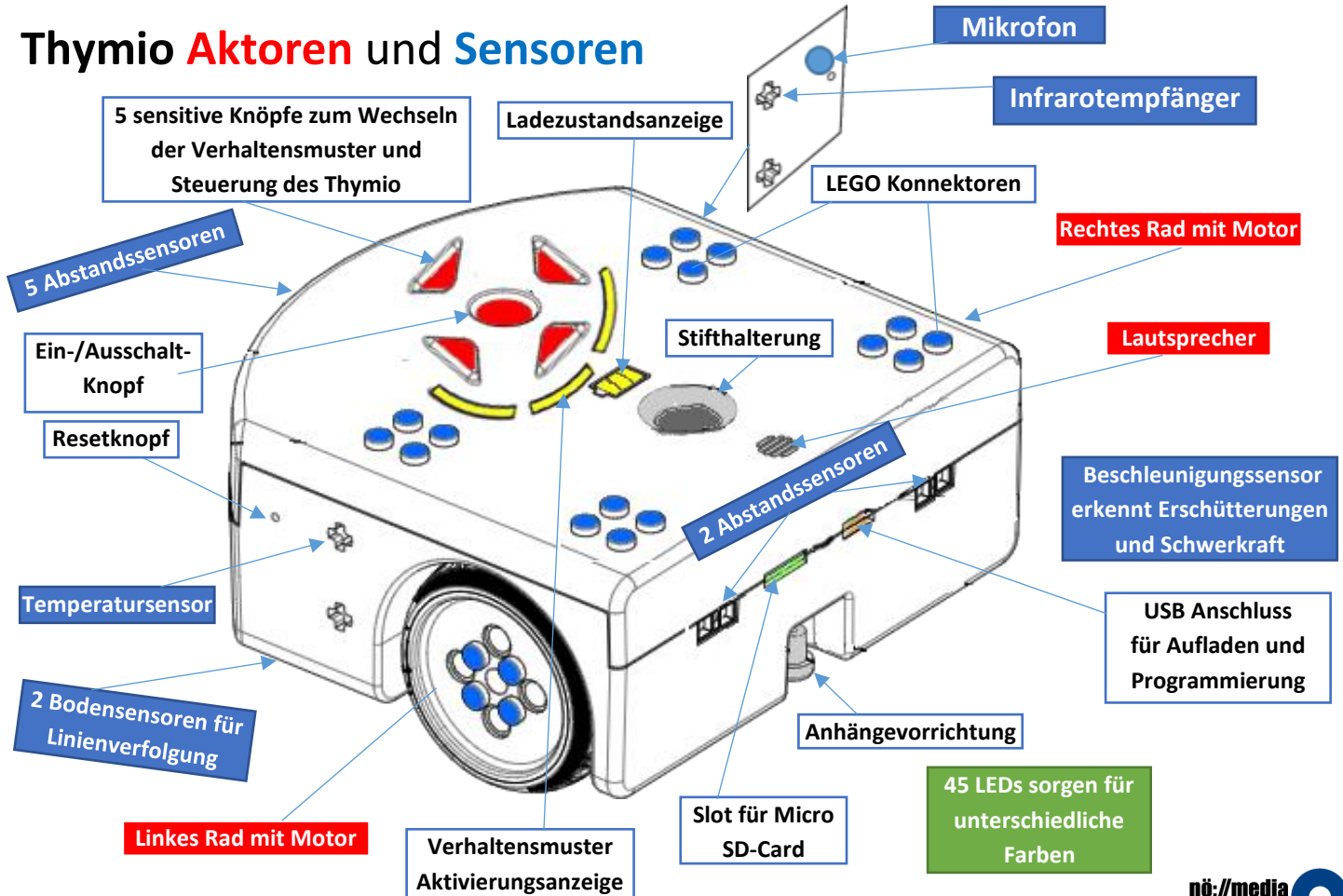
Sofern nicht anders angegeben befinden sich die Grafiken im Eigentum von NÖ Media, sind eigene Aufnahmen und Zeichnungen oder Screenshots von Programmen. Einige Grafiken stammen von <https://pixabay.com> und wurden dort unter der Lizenz CC0 veröffentlicht!

Herzlichen Dank für das **Korrekturlesen und Testen** an **Ilse Doppler**!

H. Milchram, Dezember 2019

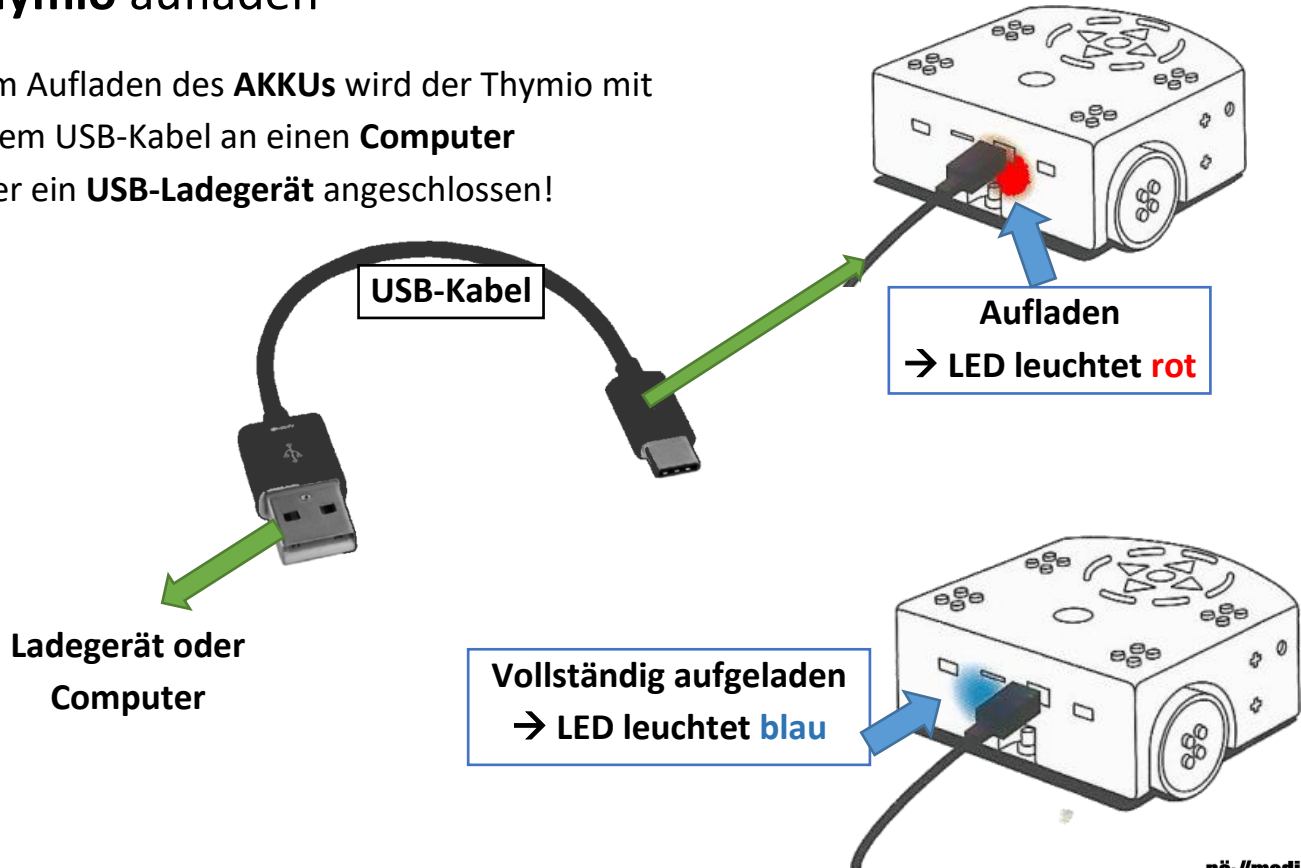


Thymio **Aktoren** und **Sensoren**



Thymio aufladen

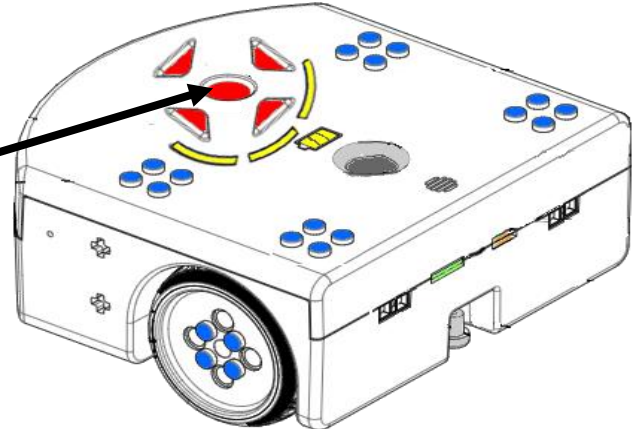
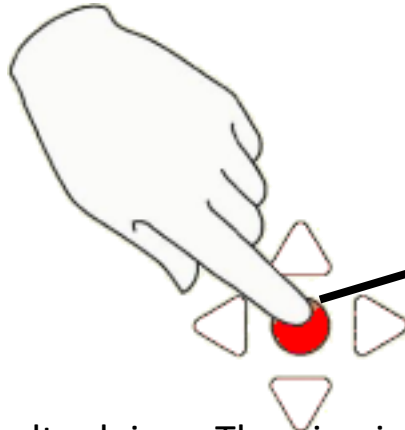
Zum Aufladen des **AKKUs** wird der Thymio mit einem USB-Kabel an einen **Computer** oder ein **USB-Ladegerät** angeschlossen!



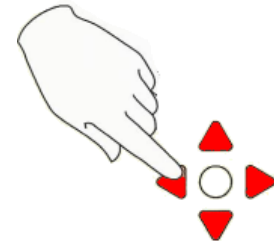
Thymio einschalten

1

Zum Ein- und Ausschalten wird der mittlere, runde Knopf ca. 3 Sekunden lang gedrückt gehalten!

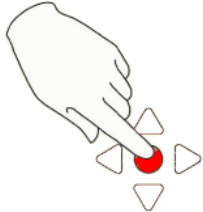
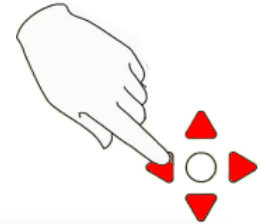


1. Schalte deinen Thymio ein.
Welche Farbe zeigen die LEDs? _____
2. Mit den Pfeiltasten kannst du die Farbe der LEDs ändern.
Wie viele Farben gibt es? _____

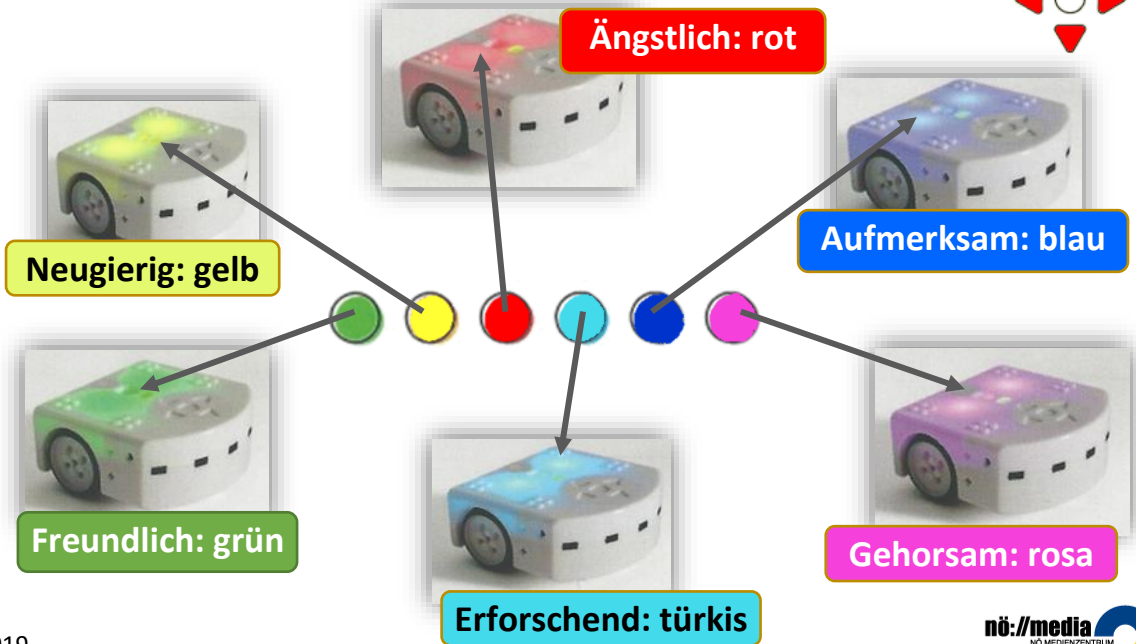


Thymio Verhaltensmuster

Nach dem Einschalten stehen dir **sechs vorprogrammierte Verhaltensweisen** zur Verfügung, die durch unterschiedliche Farben angezeigt und mit den **Pfeiltasten** ausgewählt werden.



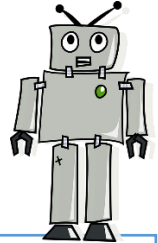
Deine Auswahl
musst du mit
der **mittleren
Sensortaste**
bestätigen!



ACTIONCard: Thymio

leicht

2



Das brauche ich:

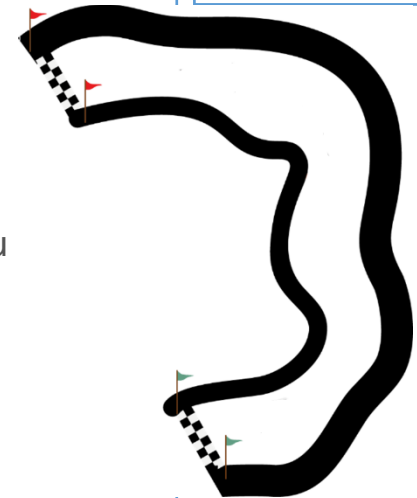
- ✓ Thymio
- ✓ Parcours

Der Anhängliche → LEDs leuchten grün.

- ✓ Nimm deinen Thymio und aktiviere das Verhaltensmuster „Freundlich“!
- ✓ Versuche deinen Thymio möglichst rasch durch den Parcours zu steuern!
Stoppe die Zeit!



Freundlich



Thymio folgt deiner Hand oder einem anderen Objekt oder Roboter vor sich. Kommt man ihm zu nahe, fährt er rückwärts. Bei zu raschen Bewegungen verliert man die Verbindung.

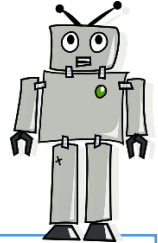


Versuche dieselbe Aufgabe auch im Verhaltensmuster „**Ängstlich**“ zu lösen!

ACTIONCard: Thymio

leicht

3



Der Neugierige → LEDs leuchten **gelb**.

- ✓ Nimm deinen Thymio und aktiviere das Verhaltensmuster „Neugier“!



Baue mit Hindernissen einen Parcours für deinen Thymio. Er soll vom Start ins Ziel gelangen und dabei allen Hindernissen ausweichen.



Im Modus „Neugier“ **weicht** Thymio **Hindernissen aus** und **stoppt an der Tischkante**.

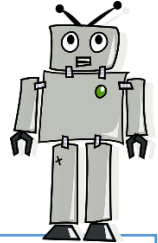
Das brauche ich:

- ✓ Thymio
- ✓ Holzleisten für Begrenzungen, Bausteine und eventuell Spielfiguren für Hindernisse

ACTIONCard: Thymio

leicht

4



Das brauche ich:

- ✓ Thymio

Der Angstphase 1 → LEDs leuchten **rot**.

Bringe deinen Thymio zum „Schreien“!



- ✓ Nimm deinen Thymio und aktiviere das Verhaltensmuster „**Ängstlich**“!
- ✓ Stelle deinen Thymio vor dich auf den Tisch oder Boden.
- ✓ Halte gleichzeitig eine Hand vor und die zweite hinter deinem Thymio und achte auf die Reaktion!



Beschreibe was du beobachten kannst:

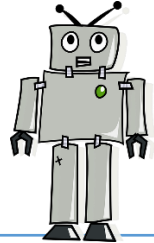


Über die Abstands-Sensoren an der Front- und Heckseite, erkennt dein Thymio, wenn sich ihm etwas nähert.

ACTIONCard: Thymio

leicht

5



Das brauche ich:

✓ Thymio

Der Angsthase 2 → LEDs leuchten **rot**.

Thymio **flieht vor deiner Hand**, einem anderen Roboter oder Objekt!



- ✓ Nimm deinen Thymio und aktiviere das Verhaltensmuster „**Ängstlich**“! Was kannst du beobachten, wenn du dich mit deinen Händen näherst? _____
- ✓ Drehe deinen Thymio in deiner Hand und beobachte die kreisförmig angeordneten LEDs an der Oberseite. Was kannst du beobachten? _____
- ✓ Lass deinen Thymio von einer Hand in die andere fallen, was kannst du dabei beobachten? _____

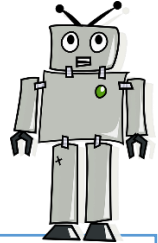


Thymio nimmt Schläge und den **freien Fall** wahr und zeigt die Richtung der **Erdanziehung** mit den kreisförmig angeordneten Leds auf der Oberseite an.

ACTIONCard: Thymio

leicht

6



Der Künstler → LEDs leuchten **dunkelblau**.

Thymio reagiert auf Klatschen:



1x Klatschen:

dreht nach rechts / fährt vorwärts

2x Klatschen: Start/Stopp

3x Klatschen: fährt einen Kreis

Aufmerksam

Das brauche ich:

- ✓ Thymio
- ✓ Filzstift,
Packpapier

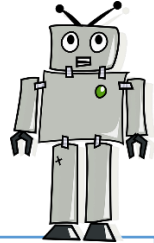
1. Wähle das Verhaltensmuster „**Aufmerksam**“ und versuche deinen Thymio durch **Klatschen** zu steuern!
2. Setze deinen Thymio auf einen Bogen Packpapier!
3. Stecke einen Filzstift in die Stifthalterung!
4. Steuere nun deinen Thymio durch Klatschen über den Packpapierbogen und zeichne die Bewegungen mit dem Filzstift auf!
5. Male die entstandenen Flächen in unterschiedlichen Farben aus!



ACTIONCard: Thymio

leicht

7



Der Forscher → LEDs leuchten **türkis**.



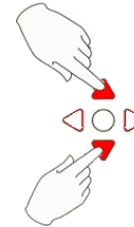
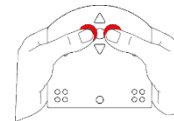
Thymio folgt einer **Linie**. Der Weg sollte mindestens 3 - 4 cm breit und möglichst kontrastreich sein, am besten schwarz und weiß.



Erforschend

Wenn es nicht richtig funktionieren sollte, kann der Thymio, bei aktiviertem „erforschendem Verhalten“, auf folgende Weise kalibriert werden:

- ✓ Um das **Schwarz** zu **kalibrieren**, werden die beiden Bodensensoren auf den Weg positioniert und die Tasten '**Vorwärts**' und '**Rückwärts**' **gleichzeitig gedrückt**.
- ✓ Um das **Weiß** zu **kalibrieren** werden die beiden Bodensensoren neben den Weg positioniert und die Tasten '**Rechts**' und '**Links**' **gleichzeitig gedrückt**.



Das brauche ich:

- ✓ Thymio
- ✓ schwarzes Creppband
- ✓ eventuell Blatt mit vorgezeichneten Wegen (**Racetrack**)



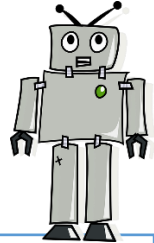
Klebe mit einem schwarzen Creppband eine beliebige Strecke mit Kurven und Geraden auf eine möglichst weiße Fläche. Wähle das Verhaltensmuster „**Erforschend**“ und beobachte das Verhalten deines Thymio!



ACTIONCard: Thymio

leicht

8



Der Rennfahrer → LEDs leuchten **rosa**.



Thymio lässt sich mit den **Sensortasten** oder mit der **Fernbedienung** steuern.



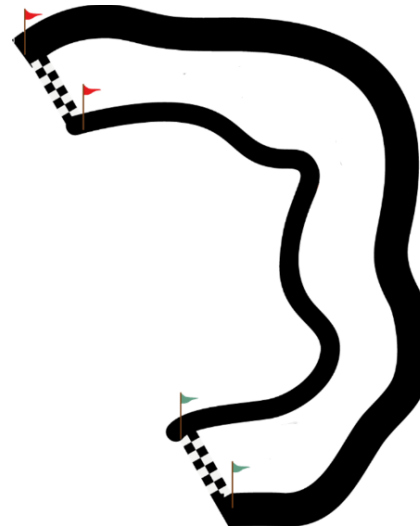
Wähle das Verhaltensmuster „**Gehorsam**“ und versuche deinen Thymio mit der Fernbedienung oder den Sensortasten über die vorgegebene Strecke ins Ziel zu steuern. Stoppe die Zeit!



Gestalte deine eigene Rennstrecke und steuere deinen Thymio ins Ziel!



Gehorsam



Das brauche ich:

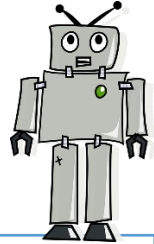
- ✓ Thymio
- ✓ Matte mit vorgezeichnetem Parcours
- ✓ Packpapier
- ✓ Schwarzer Stift oder Kreppband
- ✓ Fernbedienung



ACTIONCard: Thymio

leicht

9



Der Kalligraph → LEDs leuchten **rosa**.



Thymio lässt sich mit den **Sensortasten** oder mit der **Fernbedienung** steuern.



Gehorsam

Das brauche ich:

- ✓ Thymio
- ✓ Packpapier
- ✓ Filzstift
- ✓ Fernbedienung



Lege ein großes Blatt Papier auf den Tisch oder Fußboden. Setze einen Filzstift in die Stifthalterung deines Thymio.

Versuche nun deinen Thymio so mit der Fernsteuerung zu bewegen, dass er einen „**Achter**“ zu Papier bringt!



Für die besonders Motivierten:

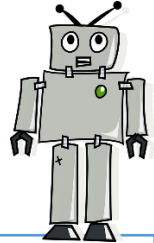
Versuche nun den Thymio mit der Fernbedienung so zu bewegen, dass er deinen **Namen** schreibt.



ACTIONCard: Thymio

leicht

10



Der Torschütze → LEDs leuchten **rosa**.



Thymio lässt sich mit den **Sensortasten** oder mit der **Fernbedienung** steuern.



Versuche mit deinem Thymio den Ball ins Tor zu schießen.

Wer von euch ist der bessere Elfmeterschütze?



Versuche die Aufgabe auch mit anderen Verhaltensmustern zu meistern.

Welches eignet sich am besten dafür?



Gehorsam



Das brauche ich:

- ✓ Thymio
- ✓ Tischtennisball
- ✓ Fußballtor
- ✓ Fernbedienung

