

# NAO – Handbuch

---

## Erklärung der Symbole



### Warnung

Sehr wichtig, nicht beachten kann zu Verletzungen der beteiligten Person oder zu Beschädigung des Roboters führen



### Hinweis

Wichtig, dauerhaftes nicht Beachten kann zu Beschädigung des Roboters führen.




### Information

Zusätzliche wissenswerte Informationen

## 1. Sicherheitshinweise



Bei Fehlfunktionen kann der Roboter durch den Knopf mit dem -Symbol an seiner Brust ausgeschaltet werden. Beachten Sie dass der Roboter gestützt werden sollte wenn er aufrecht steht



Der Roboter muss im eingeschaltet Zustand immer beobachtet und griffbereit sein



Die Hände des Nao-Roboters können leicht brechen. Daher sollten sie nie manuell bewegt werden.



Beim Tragen sollte der Roboter immer mit zwei Händen an der Brust gehalten werden



Der Nao-Roboter sollte immer auf festen Untergrund abgestellt werden. Teppiche und Stoffuntergründe können den Robotern zum Stolpern bringen.



Sollte der Roboter beschädigt werden oder sollte sich der Roboter ungewöhnlich verhalten, so ist der leitende Tutor/Professor in Kenntnis zu setzen

## 1.1 Nachrichten des Roboters verstehen

Wenn Nao sagt:

„**Battery Low**“:



Die Batterie ist sehr schwach. NAO wird sich herunterfahren. Er sollte gestützt werden, da er fallen könnte.

„**Motor hot**“:



Der Motor eines Gelenkes ist überhitzt. Das Gelenk wird nun weniger belastet um den Motor zu schonen, dadurch kann der Roboter stürzen.

„**Head Processor Hot**“ (mit blinkenden Augen):



die CPU im Kopf ist überhitzt. Sie sollten den NAO abschalten. Es könnte zu einem unerwarteten Fehlverhalten kommen. Sollte sich die Temperatur weiter erhöhen so fährt der NAO automatisch runter.

„**Head Processor overheating, Shutdown**“ (mit blinkenden Augen):



die CPU im Kopf ist stark überhitzt. Der NAO fährt automatisch runter. Er sollte gestützt werden, da er fallen könnte. Es besteht Gefahr dass nicht alle Prozesse sachgemäß beendet werden.

„**I can't find my battery**“:



Es ist ein Problem mit der Verbindung Batterie aufgetreten.

„**I can't find my body**“:



Es ist ein Problem mit der Kommunikation zwischen Kopf und Körper aufgetreten. Kontaktieren Sie den Support.

**Farben des Brustknopfes und Batterie Stand**



**Grün (dauerhaft):**

Batterie vollständig geladen



**Orange (dauerhaft):**


Batterie unter 60% geladen



**Rot (blinkend):**

Batterie unter 20% geladen. Sie sollten den NAO besser laden.

## 2. Erste Schritte

1. Setzen Sie den Roboter auf einen geeigneten stabilen Untergrund.
2. Bringen Sie den Roboter in eine Lage, in der der Roboter nicht kippen kann und es trotzdem für den Roboter möglich ist auf zu stehen.
3. Drücken Sie den Knopf mit dem -Symbol an Brust des Roboters um ihn einzuschalten.

**Bootvorgang**



Wenn der NAO gestartet wird, färben sich die Augen von Rot über Blau zu Grün. Sie können den Fortschritt des Bootprozesses an dem LED-Ring am Ohr erkennen. Der Boot-Prozess ist vollständig beendet wenn der Ring vollständig blau leuchtet. Der Prozess dauert ca. 3 Minuten