Jetzt kommt Bewegung hinein!

Arbeitsblatt

**Aufgabe 1**

Notieren Sie die Vor- und Nachteile der Fortbewegung eines Roboters mit Beinen gegenüber einer Fortbewegung mit Rädern

|  |  |
| --- | --- |
| Beine | Räder |
|  |  |

Aufgabe 2 / Tüfteln am Bewegungsapparat

Bei dieser Aufgabe bilden Sie die Arbeitsgruppe für den Ameisenroboter. Für die Experimentieranordnung zum Bewegungsapparat stellen Sie erste Teile des Ameisenroboters her.

Das Experiment wird von der Lehrperson angeleitet.

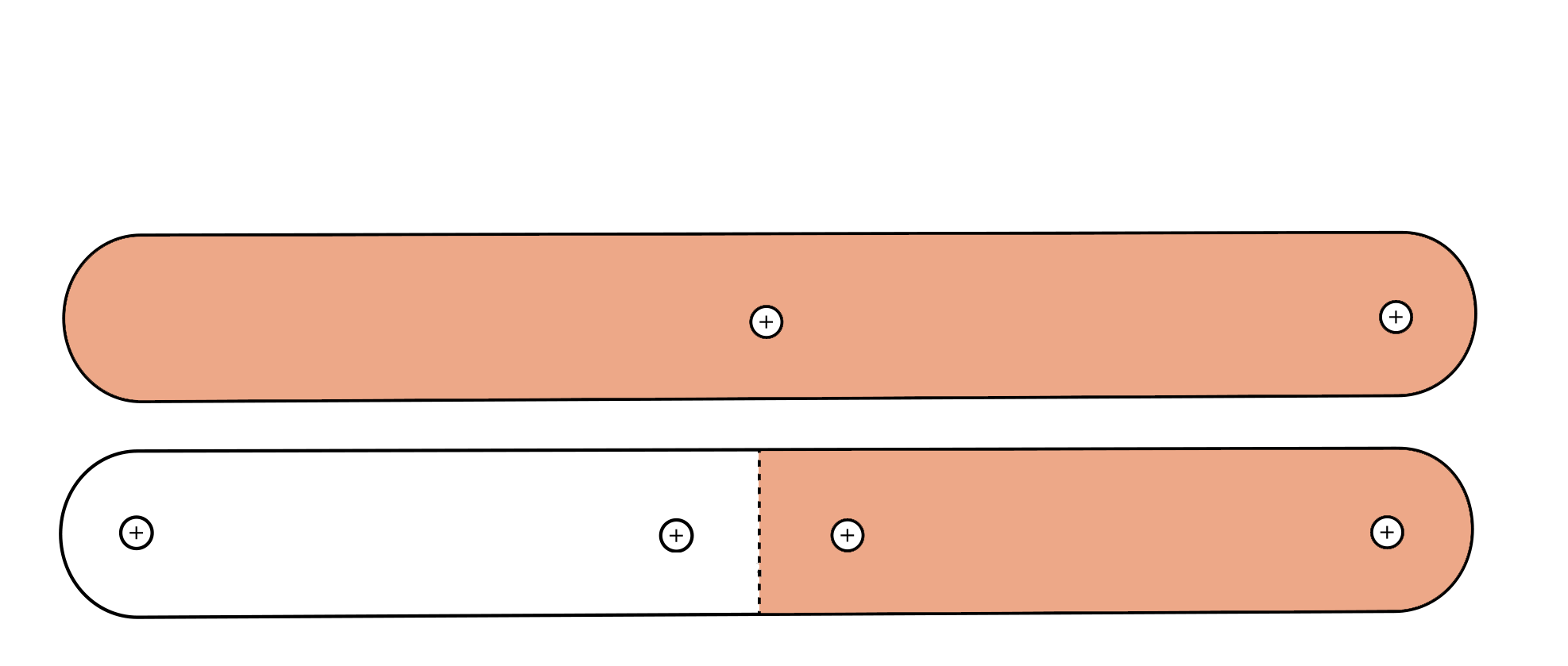
Vorgehen

1. Bilden Sie Arbeitsgruppen - Info Lehrperson
2. Schneiden Sie die untenstehende Vorlage aus.
3. Legen Sie die Bohrvorlage auf die Spatel und übertragen Sie die Bohrlöcher und die Schnittstelle.
4. Bohren Sie die Löcher.
5. Halbieren Sie den einen Spatel.
6. Nehmen Sie das weitere Material für die Versuchsanordnung zu sich
7. Experimentieren Sie mit der Versuchsanordnung nach den Vorgaben der Lehrperson

Benötigtes Material / Gruppe

* 2 Mundspatel
* Bohrer 2 mm
* Cutter & Schneidunterlagen
* 1 Wellkartonstücke (40 x 20 cm),
* 1 Rillenrad Durchmesser Ø ca. 4 cm
* 1 Rillenrad Durchmesser Ø ca. 2 cm
* 2 Gewindeschrauben M3
* 4 Unterlagscheiben M3
* 2 Muttern M3
* 1 Holzplättchen 30 x 30 x 10mm
* Schweissstäbe Ø 2mm,
* 4 cm Silikonschlauch Ø 4/1mm

Schablonen



**Aufgabe 3 / Restliche Beinteile herstellen**

Vorgehen

1. Schneiden Sie die fehlenden Teile der unten angefügten Vorlage aus
2. Stellen Sie alle benötigten Beinteile für den Bewegungsapparat her indem Sie auf die Anzahl der in der Vorlage angegebenen Stückzahl ergänzen

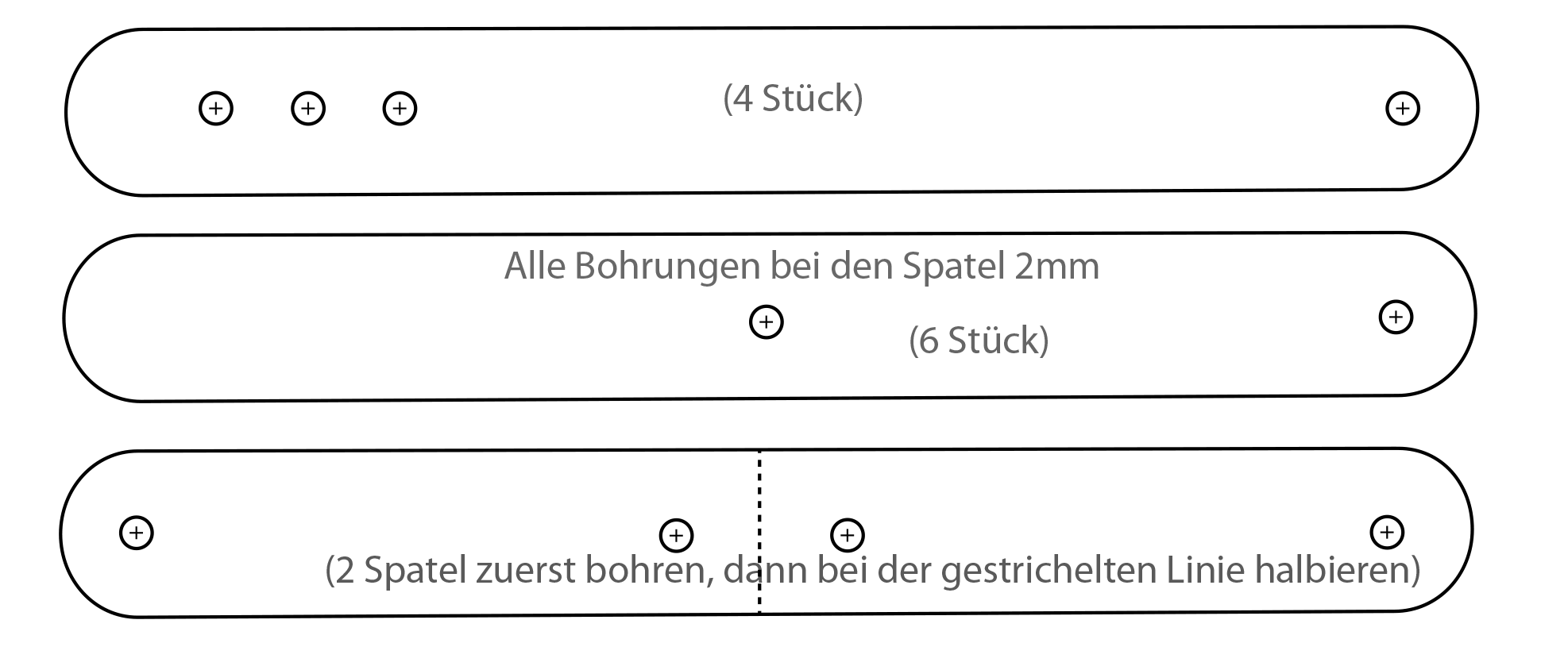
Tipp: Gleiche Teile mit Malerklebeband fest zu einem Stapel zusammenkleben und gleich miteinander bohren

Wenn Sie fertig sind, machen Sie ein Klebeband um ihre Teile und schreiben Sie das Päckchen an. Sie werden es beim Bau des Ameisenroboters wieder brauchen.

Benötigtes Material / Gruppe

* 10 Mundspatel

Schablonen



Alle Grafiken: Ernest Hägni, FHNW-Tebsio, 2020