

# MISSION X

TRAIN LIKE AN ASTRONAUT



## WELTRAUMAKROBATIK LEITFADEN FÜR MENTOR\*INNEN

### MISSIONSÜBERBLICK

Die Schüler\*innen führen eine Reihe von Purzelbäumen auf dem Boden aus, um ihre Körperkoordination, Flexibilität und ihr Gleichgewicht zu verbessern und ihre Rücken-, Bauch- und Beinmuskeln zu stärken.

### LERNZIELE

- Führt eine körperliche Aktivität durch, die die Körperkoordination und die Flexibilität verbessert und den Bewegungsumfang vergrößert.
- Haltet eure Erfahrungen und Verbesserungen in der Beweglichkeit im Missionstagebuch fest.

**Kompetenzen:** Koordination, Flexibilität, Gleichgewicht

### ECKDATEN

Fächer: Bewegung und Sport

Alter: 8-12

Missionsdauer: 15-20 min

Ort: drinnen auf einem glatten, weichen Untergrund wie in der Turnhalle (mit Matte) oder draußen im Gras

### EINFÜHRUNG



Im Weltraum können Astronaut\*innen spektakuläre Rollen vollführen. Auf der Internationalen Raumstation (ISS) scheinen die Astronaut\*innen zu schweben. Die Astronaut\*innen in der ISS erleben Mikrogravitation oder Schwerelosigkeit und schweben in keine bestimmte Richtung. Für sie gibt es kein Auf und Ab! Daher können die Astronaut\*innen leicht akrobatische Kunststücke vollführen und ohne besondere Anstrengung eine Reihe von Purzelbäumen schlagen. Um das Rollen zu stoppen, müssen sie sich selbst stoppen, indem sie sich an einem Gegenstand oder einer Person festhalten. Dies geschieht,

weil es keine Kräfte gibt, die sich ihren Bewegungen entgegenstellen. Hier auf der Erde verhält es sich anders. Wenn ein\*e Akrobat\*in einen Salto macht, muss er\*sie hoch springen und schnell genug sein,

um sich vollständig zu drehen, bevor die Schwerkraft ihn oder sie wieder auf den Boden zieht. Ähnlich verhält es sich bei einer Rolle: ihr lasst den Körper zu Boden fallen, müsst dann aber mit euren Muskeln gegen die Schwerkraft ankämpfen, um die Übung im Sitzen oder in einer vertikalen Position zu beenden. Wenn ihr auf der Erde schon gut mit Saltos trainiert seid, werdet ihr als Astronaut\*innen mit Freude erstaunliche Purzelbäume ausführen!

## TRAINIERE WIE EIN\*E ASTRONAUT\*IN!



### MATERIAL

#### Mentor\*in

- Dicke und lange Matte

#### Schüler\*in

- Missionstagebuch und Bleistift

#### Optional zur Verwendung in Missionsadaptionen

- Hula-Hoop-Reifen

### ABLAUF

Die Schüler\*innen führen Purzelbäume in den verschiedenen Schwierigkeitsgraden aus:

#### Purzelbaum für Anfänger\*innen

1. Beugt die Knie und bringt das Kinn zur Brust.
2. Legt die Hände nahe an die Füße.
3. Setzt die Hände vorsichtig ab und rollt in eine gerade Richtung.
4. Beendet die Rolle auf der Matte sitzend.
5. Wiederholt diese Übung 3 Mal. Es ist wichtig, dass die Schüler\*innen die Übung gut und nicht zu schnell ausführen.

#### Purzelbaum für Fortgeschrittene

1. Startet in der gleichen Position wie beim Purzelbaum für Anfänger\*innen.
2. Beendet den Purzelbaum im Stehen.
3. Wiederholt diese Übung 3 Mal. Es ist wichtig, dass die Schüler\*innen die Übung gut und nicht zu schnell ausführen.

#### Purzelbaum für Profis

1. Steht auf.
2. Gehe in die Hocke und mache einen Purzelbaum.
3. Beendet den Purzelbaum im Stehen.
4. Wiederholt diese Übung 3 Mal. Es ist wichtig, dass die Schüler\*innen die Übung gut und nicht zu schnell ausführen

## ⚠️ DENKT AN DIE SICHERHEIT

- Vermeidet Hindernisse, Gefahren und unebene Flächen.
- Die Schüler\*innen sollten geeignete Kleidung tragen, in der sie sich frei und bequem bewegen können.
- Verwendet geeignete Matten, um Unfälle im Nacken- und Rückenbereich zu vermeiden.
- Ein Aufwärmen und Abkühlen wird immer empfohlen.

## MISSIONSADAPTATIONEN



### Schwierigkeit erhöhen

- Wiederholt jede Reihe von Purzelbäumen mehr als 3 Mal.
- Legt einen Hula-Hoop-Reifen auf die Matte. Die Schüler\*innen machen einen Purzelbaum durch ihn hindurch, ohne den Hula-Hoop-Reifen zu berühren. Legt einen Hula-Hoop-Reifen in einer bestimmten Höhe über die Matte und lässt die Schüler\*innen einen Purzelbaum durch ihn hindurch machen.
- Die Schüler\*innen machen einen Purzelbaum aus einer vertikalen Position mit dem Kopf nach unten. Stellt euch kopfüber mit den Füßen an die Wand. Hände ganz nah an die Wand halten und senkrecht zur Wand stehen. Mit den Schultern den Boden berühren und einen Purzelbaum machen.
- Versucht, die Purzelbäume im Schwimmbad zu machen.



### Zugänglichkeit erhöhen

- Anstatt einen Purzelbaum auf dem Boden zu machen, können die Schüler\*innen im Stehen oder auf einem Drehstuhl sitzend eine 360-Grad-Drehung um sich selbst machen.



### Schwierigkeit reduzieren

- Wiederholt jede Reihe von Purzelbäumen weniger als 3 Mal.
- Fügt zu Beginn weitere Schritte hinzu, um den Schüler\*innen den Purzelbaum beizubringen. Zum Beispiel könnte Übung 1 nur darin bestehen, den Kopf und die Hände auf den Boden zu legen und wieder hochzukommen.



Diese Ressource wurde von „Space Rock n Roll“ der NASA übernommen.

Ursprüngliche Credits: Entwicklung der Lektion durch das Team für Bildung und Öffentlichkeitsarbeit des NASA Johnson Space Center Human Research Program.