



Das Tüftel- Team



Das Tüftel-Team
und der Akku-Alarm

Das Tüftel-Team Episode 4



Bevor es losgeht ...

Tipps für Lehrpersonen	3
Das Tüftel-Team	5
Werde Teil des Tüftel-Teams!	6
(Steckbrief für Schülerinnen und Schüler)	

Jetzt wird getüftelt!

1 Das Tüftel-Team und der Akku-Alarm	7
(Vorlesetext für Lehrpersonen)	
2 Energie für Tuffi!	8
3 Die Welt der Roboter	12
(Zusatzmaterial – Sachtext)	

IMPRESSUM

Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum (Hrsg.). (2026). *Das Tüftel-Team Episode 4*. ÖSZ.

Idee, Konzeption und Umsetzung:

Nicole Pirker-Szalai (ÖSZ), Karin Weitzer (ÖSZ)
Wir danken Heike Pirker für ihr Feedback.

Übersetzung:

Nariman Ayyash (Arabisch), Jelena Petrović (Bosnisch, Kroatisch, Serbisch),
ASI GmbH (Türkisch)

Lektorat:

ASI GmbH (Arabisch, Türkisch), Jelena Petrović (Bosnisch, Kroatisch, Serbisch),
textfilter – Elke Zöbl-Ewald (Deutsch)

Design und Layout:

Max Werschitz, Kontraproduktion
Gruber & Werschitz OG

Illustrationen:

Eric Chen

Bilder:

Rasenroboter: Pixabay;
alle anderen: ChatGPT

Medieninhaber und Herausgeber:

Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum
Hans-Sachs-Gasse 3/I, 8010 Graz
+43 316 824150, office@oesz.at
www.oesz.at

Im Auftrag des

Bundesministeriums für Bildung
Minoritenplatz 5, 1010 Wien
www.bmb.gv.at

Alle Rechte vorbehalten. © Österreichisches
Sprachen-Kompetenz-Zentrum, Graz 2026.

Sämtliche Verwendungen von generativen KI-Tools werden direkt im Text oder an einer anderen geeigneten Stelle gekennzeichnet. Die Auswahl, Übernahme, Kennzeichnung und sämtliche Ergebnisse des von den Autorinnen und Autoren verwendeten KI-generierten Outputs verantworten die Autorinnen und Autoren vollumfänglich selbst.

Diese Publikation steht auf www.oesz.at und www.schule-mehrsprachig.at zum Download zur Verfügung.

Tipps für Lehrpersonen



Ihr Feedback ist uns wichtig. Hier geht's zum > Feedbackbogen.

Ziele

- Anbahnen des Verständnisses für das Programmieren
- bildungssprachliche Begriffe aus dem Bereich der Technik kennenlernen

Sprachliche Kompetenzen (Lehrplan Deutsch)

(Zu-)Hören und Sprechen	• Strategien für das Hörverstehen entwickeln als auch zuhörerbezogen Sprech- und Sprachformen unter Berücksichtigung von nonverbaler Kommunikation im Gespräch anwenden (Schulstufe 3) • ausdrucksvoll und an der Standardsprache ausgerichtet über Beobachtungen und Sachverhalte in monologischen wie dialogischen Sprechbeiträgen adressatengerecht und situationsgerecht sprechen (Schulstufe 4)
Lesen	• Texte durch adäquate Hilfestellungen verstehend und reflexiv lesen (Schulstufe 3) • Lesestrategien bewusst nach Zielvorgabe einsetzen (Schulstufe 4)

Fachliche Kompetenzen (Kompetenzraster Sachunterricht)

Technischer Kompetenzbereich

- einfache Probleme durch Programmierungen lösen und Anleitungen (Codes) erstellen

Hinweise zur Durchführung

Die Episode besteht aus drei Teilen:

1. Vorlesetext für Lehrpersonen (inkl. Audioversion)
2. Lesetext und Rätsel für Kinder
3. Sachtext (Zusatzmaterial)

Bevor es losgeht

Besprechen Sie mit den Kindern den Titel „Das Tüftel-Team“. Was bedeutet „tüfteln“? Sammeln Sie gemeinsam Synonyme – gerne auch in verschiedenen Sprachen.

Lesetext und Rätsel für Kinder

Besprechen Sie vorab mit den Kindern, wie ein Roboter Befehle ausführt. Der Roboter Tuffi versteht folgende Befehle:



ein Feld
vorwärts



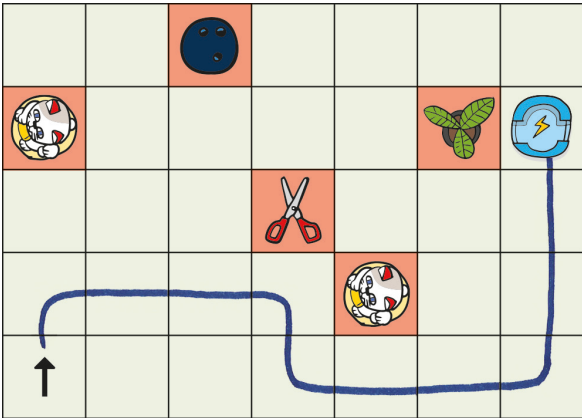
nach links drehen
(ohne zu fahren)



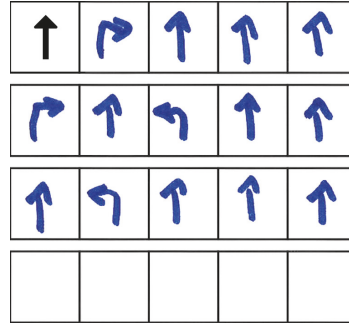
nach rechts drehen
(ohne zu fahren)

WICHTIG: **Drehen und Fahren sind zwei verschiedene Befehle.** Soll der Roboter z. B. nach rechts abbiegen, lautet die Befehlsfolge:

1.  nach rechts drehen 2.  ein Feld vorwärts



Die Karte auf dem Arbeitsblatt dient zur **Planung des Weges**. Dort zeichnen die Kinder den kürzesten Weg zur Ladestation ein.



Danach übertragen sie die einzelnen Befehle in das Raster unter der Karte. Dadurch erkennen sie, dass ein Programm aus einer **Abfolge einzelner Befehle** besteht.

Tipps zur Veranschaulichung:

- Malen Sie im Schulhof die Felder der Karte mit Straßenkreiden nach. Die Kinder sind selbst Roboter und müssen über das Spielfeld gesteuert werden.
- Die Kinder verwenden Figuren und fahren mit diesen den Weg entlang.

Unterrichtsidee Bewegung und Sport: Das Roboter-Spiel

Die Kinder bilden Paare. Ein Kind ist der Roboter, das andere programmiert ihn. Gemeinsam überlegen sie, **wie** der Roboter gesteuert werden soll (z. B. durch Berührungen, Sprachbefehle). Der Roboter schließt – wenn er möchte – die Augen und wird sicher durch den Raum geführt. Danach werden die Rollen getauscht. Optional kann ein Hindernisparcours oder eine Schatzsuche eingebaut werden.

Sachtext

Der Sachtext bietet vertiefende Informationen zum Thema Roboter. Der Text enthält einen erweiterten Fachwortschatz und ist inhaltlich anspruchsvoller gestaltet.

Differenzierungsmöglichkeiten

- **Gruppenpuzzle:** Teilen Sie den Sachtext in vier kurze Abschnitte. Jedes Kind liest einen Abschnitt. Anschließend arbeiten die Kinder in Gruppen, in denen alle Textteile vertreten sind, und erklären sich gegenseitig die Inhalte.

Alle Texte stehen auch auf **Arabisch, Türkisch, Bosnisch, Kroatisch** und **Serbisch** zur Verfügung. Die Materialien können flexibel kombiniert und die Geschichte dadurch auch mehrsprachig bearbeitet werden.

Alle Versionen und weitere Tipps finden Sie auf
> www.schule-mehrsprachig.at/tueftel-team.





Leyla

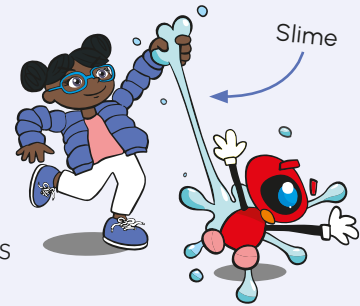
Alter: 10 Jahre

Meine Stärken: Ich liebe Experimente und ich kann den besten Slime machen.

Das mag ich: Regenwetter

Das mag ich nicht: wenn ich mein Zimmer aufräumen muss

Berufswunsch: berühmte Autorin des Buches „101 Slimes“



Taro

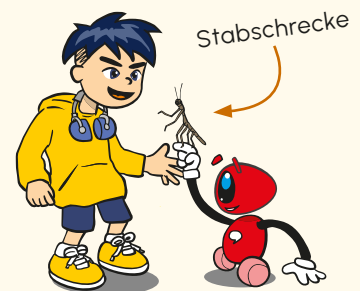
Alter: 9 Jahre

Meine Stärken: Ich kenne die Namen von allen Insekten auf Deutsch, Japanisch und Latein.

Das mag ich: Stabschrecken (ich habe drei zu Hause)

Das mag ich nicht: wenn jemand Tiere ärgert

Berufswunsch: Tierforscher im Regenwald



Dina

Alter: 9 Jahre

Meine Stärken: Ich bin sehr sportlich. Am liebsten spiele ich Basketball und tanze Hip-Hop.

Das mag ich: alles zum Thema Weltall

Das mag ich nicht: wenn ich still sitzen muss

Berufswunsch: Astronautin



Tuffi

Alter: 4 Jahre

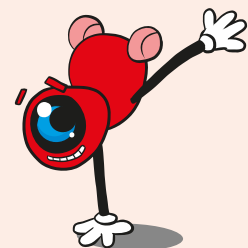
Meine Stärken: Ich kann 111 Sprachen sprechen.

Das mag ich: besonders lange Wörter. Je länger das Wort, desto süßer schmeckt es – yummy!

Das mag ich nicht: Kaugummi – igitt!

Einmal ist einer an meinem Rad kleben geblieben.

Berufswunsch: Ich will der erste Roboter-Lehrer werden.



Werde Teil des



Tüftel-Teams!

Name:

 Alter:



 Meine Stärken:



 Das mag ich:



 Das mag ich nicht:



 Berufswunsch:







Das Tüftel-Team und der Akku-Alarm

„Hat jemand mein Turnsackerl gesehen?“, ruft Dina und streckt ihren Kopf über die anderen Kinder hinweg. In der Garderobe herrscht ein riesiges Chaos. Kinder rufen durcheinander, Schuhe fliegen durch die Luft und alle wollen möglichst schnell in den Turnsaal.

„Beeilt euch!“, ruft Frau Funkel. „Je schneller ihr fertig seid, desto mehr Zeit bleibt für die Turnstunde!“

„Heute schaffe ich es als Erster bis ganz nach oben aufs Kletterseil!“, verkündet Taro selbstsicher. „Das werden wir ja sehen“, grinst Dina. „Wenn ich nur endlich mein Turnsackerl finden würde!“ Leyla schaut sich um. „Und was machst du heute, Tuffi?“ Keine Antwort. Der kleine Roboter sitzt still auf der Garderobenbank. Zu still.

Dina ist sofort bei ihm. „Schaut mal!“, ruft sie. Tuffi piepst leise. Auf seinem Auge steht:

Akku fast leer. Energiesparmodus aktiviert.

„Oh nein!“, ruft Leyla. „Tuffi braucht seine Ladestation!“

Dina hebt den Roboter hoch. Gemeinsam eilt das Tüftel-Team zum Büro von Frau Direktorin Lupenblick. Doch die Bürotür ist fest verschlossen. Ein Schild verrät:

***Heute geschlossen – Fortbildung
Direktorin Lupenblick***

„Das gibt's doch nicht!“, stöhnt Taro. Genau in diesem Moment piepst Tuffi wieder.

Restenergie: 2 %

Sein Auge leuchtet immer schwächer. Die Kinder sehen sich erschrocken an. Wie sollen sie Tuffi jetzt nur zur Ladestation bringen?



> YouTube

Energie für Tuffi!

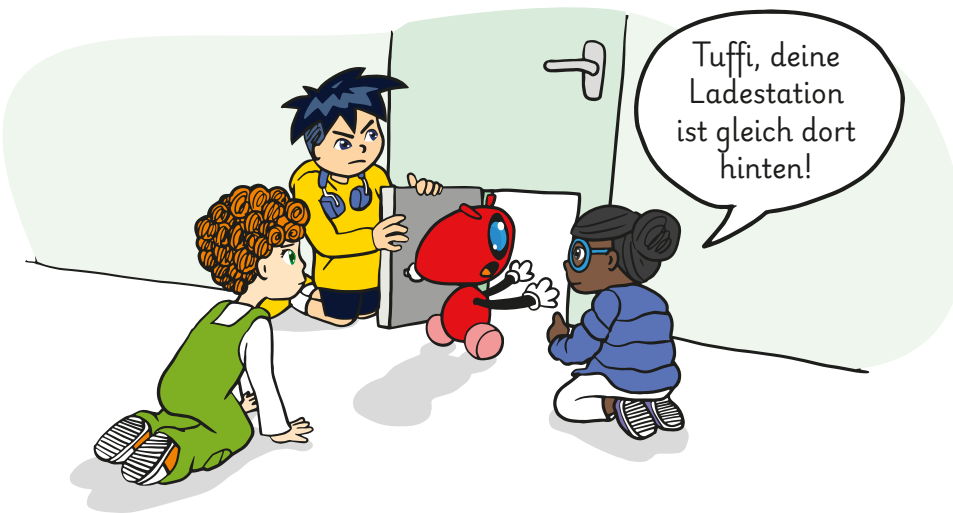
„Schaut mal!“, ruft Leyla. Sie zeigt auf die Bürotür.

Dort ist ganz unten eine kleinere Tür eingebaut. Sie ist offen.

„Sieht aus wie eine Katzenklappe“, sagt Taro.

Dina erklärt: „Das ist eine Tuffi-Tür. So kann Tuffi auch zu seiner Ladestation fahren, wenn die große Tür geschlossen ist.“

Sie stellt Tuffi vor die kleine Tür und alle schauen ins Büro.



„Wow, so eine Unordnung!“, ruft Taro. Auf dem Boden liegen Bücher, Stifte und viele seltsame Dinge. Tuffis Ladestation steht am Ende des Raumes.



Name: _____



Die Kinder **feuern** Tuffi **an**:
„Los geht's, Tuffi!“
Doch Tuffi bleibt stehen.
Sein Auge blinkt.

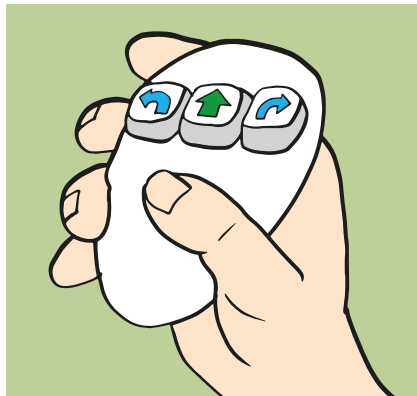
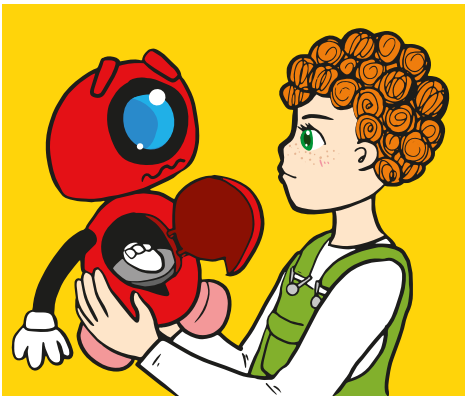


Energiesparmodus.
Programmieren
erforderlich.

„Was heißt das?“, fragt Taro.

Dina springt auf: „Jetzt weiß ich's wieder! Im Energiesparmodus kann Tuffi nicht mehr selbst zur **Ladestation** finden. Rechts, links, geradeaus – alle Richtungen sind durcheinander. Er braucht unsere Hilfe!“

Dina öffnet ein Fach an Tuffis Bauch. Darin liegt eine Fernbedienung.



„Wir müssen ihn programmieren!“, ruft Leyla.

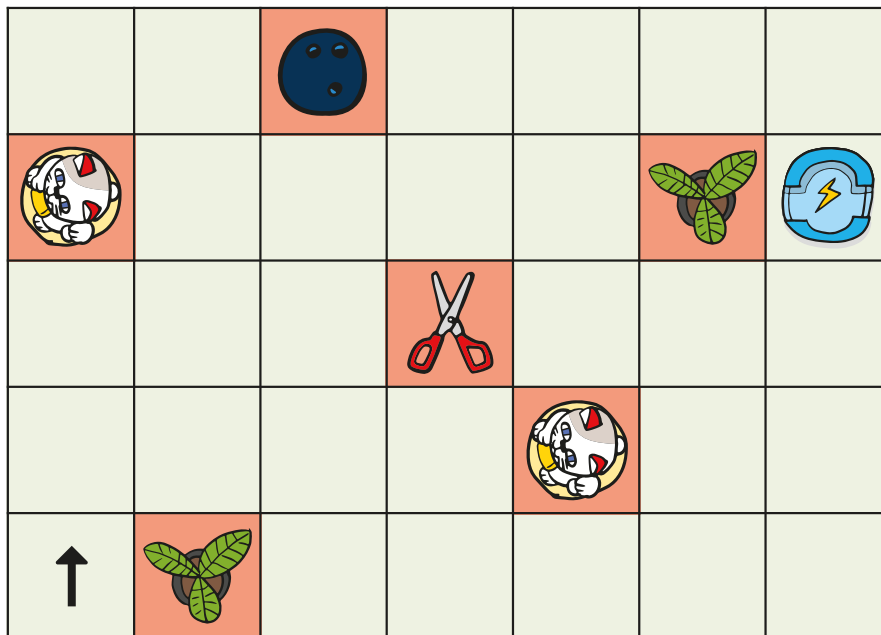
„Genau!“, sagt Dina. „Wir geben Tuffi die richtigen Befehle.“

Taro drängt: „Dann aber schnell, bevor ihm die Energie ausgeht. Dann kommt er gar nicht mehr vom Fleck!“

Name: _____



- 1** Hilf Tuffi, die Ladestation zu erreichen.
Zeichne den Weg auf der Karte ein.



freies Feld



Hindernis



Ladestation

- 2** Tuffi versteht nur diese Befehle:

↑ 1 Feld vorwärts

↶ nach links drehen

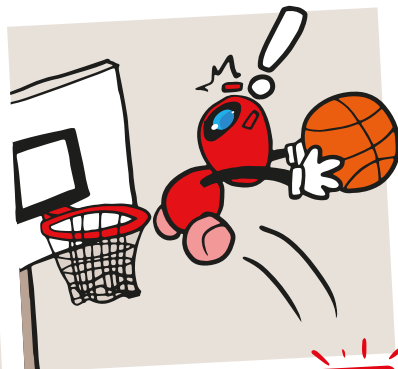
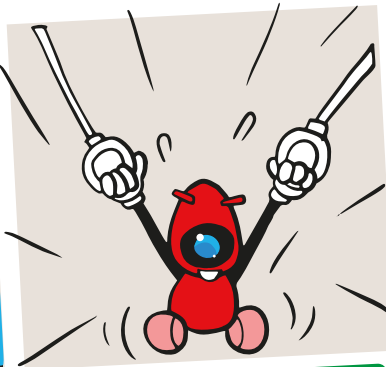
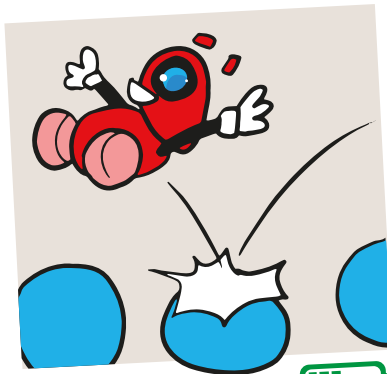
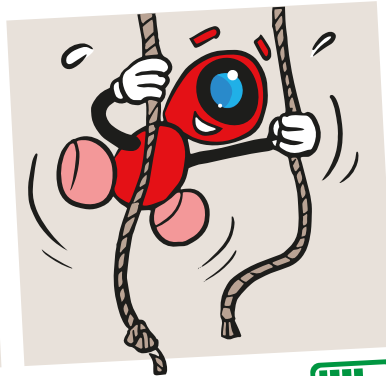
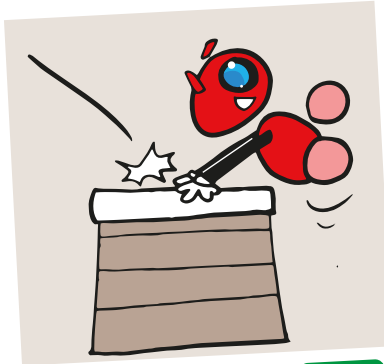
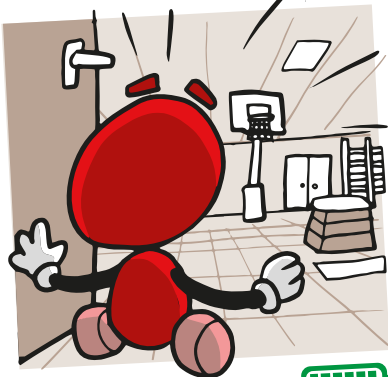
↷ nach rechts drehen

Wie musst du Tuffi programmieren, damit er den Weg gehen kann? Trage die Befehle der Reihe nach in die Kästchen ein.

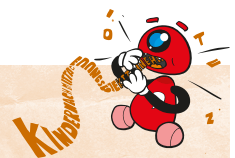
↑				



So ist's passiert:



TUFFIS WÖRTERKISTE



anfeuern: jemandem laut Mut machen, zum Beispiel beim Sport

programmieren: einem Roboter oder Computer sagen, was er tun soll

die Ladestation: Hier bekommt ein Roboter oder ein anderes Gerät neuen Strom.

der Energiesparmodus: Ein Gerät braucht weniger Strom und arbeitet nur wenig.

erforderlich: Etwas ist erforderlich, wenn man es unbedingt braucht.



Die Welt der Roboter

Ein Roboter ist eine Maschine, die Aufgaben **selbstständig** oder mit wenig Hilfe erledigen kann. Manche Roboter haben Räder oder können fliegen. Heute gibt es sogar schon Roboter, die wie Menschen gebaut sind. Einige können sprechen oder auf Fragen antworten.

Einen Roboter programmieren

Doch woher weiß ein Roboter, was er tun soll? Man **programmiert** ihn. Dabei schreiben Menschen einen genauen Plan mit **Befehlen**. Das nennt man Code. Die Befehle sagen dem Roboter Schritt für Schritt, was er machen soll. Zum Beispiel: „Fahre geradeaus. Drehe dich nach rechts.“

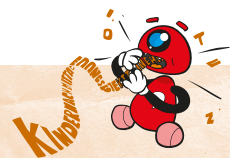
Wo gibt es überall Roboter?

Heute gibt es viele verschiedene Roboter. Sicher hast du schon einmal einen Staubsauger- oder Rasenmäherroboter gesehen. In Fabriken bauen Roboter Autos zusammen oder verpacken Waren. Auch in Restaurants gibt es manchmal Roboter. Sie helfen, das Essen zu den Tischen zu bringen.

Roboter im Weltall

Roboter können auch gefährliche Aufgaben übernehmen. Sie fliegen zum Beispiel zum Mond oder zum Mars. Dort machen sie Fotos oder untersuchen **Gesteine**.

TUFFIS WÖRTERKISTE



selbstständig: etwas allein machen, ohne Hilfe

programmieren: einem Roboter oder Computer sagen, was er tun soll

der Befehl: eine Anweisung, was gemacht werden soll

das Gestein: ein Stück Stein

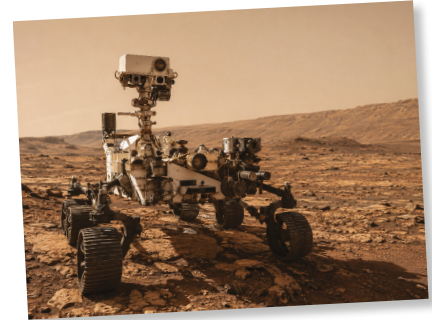
Name: _____



Roboter-Rätsel

Welcher Roboter gehört zu welchem Bild? Verbinde!

Ich mähe
den Rasen.



Ich bringe Essen
und Getränke.



Ich erforsche
das Meer.



Ich baue Autos und
andere Dinge zusammen.



Ich erforsche
Planeten im Weltall.

