

# Zähne, Zucker, Karies

- Lernpaket Mundgesundheit -

Pädagogische Unterlage für die

2. Klasse



[www.tipptopp.wien/Lernpakete](http://www.tipptopp.wien/Lernpakete)

Im Rahmen der Gesundheitsreform wurde von der Sozialversicherung und der Stadt Wien ein Landesgesundheitsförderungsfonds eingerichtet. Dieses Programm wird daraus finanziert.



**Impressum:** Medieninhaberin und Herausgeberin: Wiener Gesundheitsförderung gemeinnützige GmbH – WiG, Treustraße 35-43, Stiege 6, 1200 Wien, Tel. 01 4000-76905, E-Mail: [office@wig.or.at](mailto:office@wig.or.at), [www.wig.or.at](http://www.wig.or.at)  
Inhalt & Umsetzung: PROGES – Wir schaffen Gesundheit, Fabrikstraße 32, 4020 Linz, Österreich, [www.proges.at](http://www.proges.at). Fotos und Grafiken: PROGES; pixabay.com; Finn Schafferhans. Satz & Grafik: Wiener Gesundheitsförderung. Druck: PROGES/Print & Mailsolutions. Stand: Dezember 2020.

Die Materialien wurden von PROGES entwickelt und für die Wiener Gesundheitsförderung umgesetzt.



## Programminformationen:

„Tiptopp. Gesund im Mund und rundherum“ ist eine Initiative der Wiener Gesundheitsförderung (WiG) und der Österreichischen Gesundheitskasse (ÖGK). Die langfristigen Ziele des Programms sind:

- Mehr als die Hälfte aller 6-Jährigen sind bis 2025 kariesfrei. (Wiener Gesundheitsziel)
- Schrittweise Annäherung an die WHO-Ziele:
  - 80 % der 6-Jährigen kariesfrei
  - max. Ø 1,5 kariöse, extrahierte oder gefüllte Zähne bei 12-Jährigen
- Die Unterschiede in der Mundgesundheit zwischen sozial benachteiligten und nicht-sozial benachteiligten Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 0 bis 12 Jahren verstärken sich nicht bzw. werden geringer.
- Verbesserung mundgesundheitsbezogener Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen.

Die Basis des Programms ist die Betreuung in Kindergärten, Volksschulen und Sonderpädagogischen Zentren. Das Gesamtkonzept von Mundgesundheit und Lebensstil erstreckt sich über sieben Jahre und besteht aus aufeinander aufbauenden Besuchen von MundgesundheitsexpertInnen (MGE). Sie vermitteln den Kindern dabei spielerisch die Bedeutung gesunder Zähne, stärken deren Gesundheitskompetenz und motivieren sie zu einem mundgesundheitsförderlichen Verhalten.

## Ersatz-Angebot für das Wintersemester 2020/21:

Die im Frühjahr 2020 begonnene Pandemie durch das Coronavirus SARS-CoV-2 führte dazu, dass die Mundgesundheitsförderung in Wien nur begrenzt umgesetzt werden kann. Das Mundgesund-Lernpaket wurde entwickelt, um SchülerInnen, die aufgrund der Pandemie keine Betreuung durch die MundgesundheitsexpertInnen erleben können, trotzdem zu erreichen. Mit diesem Paket stellen wir den LehrerInnen umfangreiche Lernmaterialien rund um die Mundgesundheit zur Verfügung. So können wir gemeinsam gewährleisten, dass die SchülerInnen bis zur nächsten Betreuung weiterhin spielerisch mundgesundheitsfördernde Inhalte erlernen und erleben können. Selbstverständlich erhalten alle SchülerInnen mit diesem Paket eine hochwertige Zahnbürste als Geschenk!



## Inhalt:

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. Lernvideo       | „Zähne, Zucker, Karies!“ (via Link)  |
| 2. Übungsblatt     | → siehe Farbpunkt ●  |
| 3. Lernaktivität   | → siehe Farbpunkt ●  |
| 4. Experiment      | „Hilfe, Säureangriff!“ (optional)  |
| 5. Zahnputz-Video  | Zähneputzen unter Anleitung (via Link)                                       |
| 6. Geschenk        | Hochwertige Zahnbürsten für alle SchülerInnen                                |
| 7. Übungsblatt     | Übungsblatt „Zähneputzen“ → siehe Farbpunkt ●                                |
| 8. Infomaterialien | Für Eltern und Erziehungsberechtigte<br>Für PädagogInnen → siehe Farbpunkt ● |

**Bitte achten Sie im Lernpaket auf die Farb-Markierungen (farbige Punkte auf den Folien und in den Unterlagen), um die Materialien richtig zuordnen zu können.**

Auf [www.tiptopp.wien/Lernpakete](http://www.tiptopp.wien/Lernpakete) gibt es weitere Übungsblätter, Lernspiele und – Aktivitäten mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden (anhand der Schulstufen) zum Herunterladen.

Weitere Bildungsimpulse und Informationen für PädagogInnen zum Thema Mundgesundheit finden Sie auch hier: <http://www.tiptopp.wien/downloads>

**Gerne können Sie die gelernten Inhalte auch an die Eltern und Erziehungsberechtigten weiterleiten bzw. in Ihrem Klassen-Newsletter oder im Schulforum auf die Mundgesund-Lerneinheit aufmerksam machen!**

## 1. Lernvideo „Wie entsteht Karies?“

### Kurzbeschreibung:

Max ist Mundgesundheitsexperte. Er erklärt den SchülerInnen auf spielerische Art alle wichtigen Fakten zur Mundgesundheit.

Er veranschaulicht, wie Karies entsteht (Zucker-Bakterien-Säure-Karies) und wie man diese mit vier einfachen „Zahn-Zauber-Regeln“ vermeiden kann.

Zudem vermittelt der Zahnprofi, wie die SchülerInnen am besten mit Süßigkeiten und Naschereien umgehen können! Er stellt dar, wie viel Zucker in Softdrinks enthalten ist und wie Leitungswasser mit einfachen Tricks schmackhafter wird. Max begleitet die jungen ZuseherInnen auch auf

eine kurze Exkursion zur Zahnärztin/ zum Zahnarzt. Eine kleine Bewegungseinheit im Video animiert die SchülerInnen zwischendurch zum Mitmachen!

Am Ende des Lernvideos fasst Max die Entstehung von Karies zusammen und erklärt, was man dagegen tun kann, damit erst gar keine Karies entsteht.



© PROGES

**Dauer:** 13 Minuten, in Kapitel aufgeteilt, kann bei Bedarf gekürzt angeschaut werden

<b>Inhalt:</b>	Intro	ab Minute 00:00
	Was sind Bakterien?	ab Minute 01:16
	Die Kariesbakterie	ab Minute 04:22
	Zahn-Zauber-Regeln	ab Minute 05:04
	Umgang mit Zucker	ab Minute 07:26
	Wasser als Durstlöscher	ab Minute 09:18
	Zusammenfassung	ab Minute 10:11
	Bewegungs-Pause	ab Minute 12:17
	Abschluss	ab Minute 13:16

**Was benötigt wird:** Abspiel-Gerät: PC, Laptop, Tablet oder Smartphone

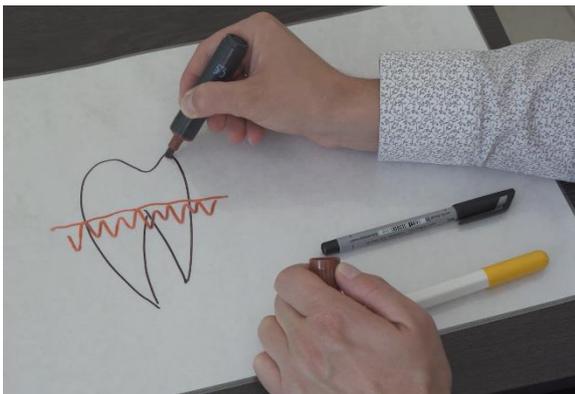
### Material:

- ✓ Link zum Video (YouTube): <https://bit.ly/3aIU2FI> oder direkt über [www.tiptopp.wien/Lernpakete](http://www.tiptopp.wien/Lernpakete) abrufbar!

### Eindrücke aus dem Video:



© PROGES



## 2. Übungsblatt: Verschiedene Zahnarten

### Kurzbeschreibung:

Die SchülerInnen haben mit Mundgesundheitsexperten Max gelernt, warum gesunde Zähne für ein glückliches Leben so wichtig sind. Mit diesem Übungsblatt können die SchülerInnen ihr Wissen über die Zahnarten und deren Nutzen wiederholen und vertiefen.

### Anleitung:

Das Übungsblatt zeigt ein Milchgebiss mit 20 Milchzähnen und ein bleibendes Gebiss mit 32 Zähnen.

**Verschiedene Zahnarten**

Ich habe acht Schneidezähne zum Abbeißen. Meine vier spitzen Eckzähne beißen kräftig ab. Die Backenzähne brauche ich zum Kauen.

Mache die Schneidezähne rot!  
Mache die Eckzähne blau!  
Mache alle Backenzähne grün an und zähle nach!

*2 = glücklich  
Zähne putzen!  
Am Abend putzen  
Übun nach!*

Milchgebiss: Oberkiefer, Unterkiefer, Schneidezahn, Eckzahn, Backenzahn, Zunge

bleibendes Gebiss: Oberkiefer, Unterkiefer, Schneidezahn, Eckzahn, Backenzahn, Zunge

Bringe die Satzteile in die richtige Reihenfolge und schreibe die Sätze auf!

bekommt Ein Kind 20 Milchzähne.

32 bleibende Zähne haben im Mund Erwachsene

werden gerade meine Zähne Mit einer Zahnpange

Österreichische Gesundheitskasse WIG für die Stadt Wien

1. Gehen Sie mit Ihren SchülerInnen die drei Zahnarten (Backenzahn, Eckzahn, Schneidezahn) durch und besprechen Sie, welche Funktionen diese beim Essen haben.
2. Die SchülerInnen sollen nun mit drei verschiedenen Farben, alle Zähne der beiden Gebisse zu diesen drei Zahnarten zuordnen (Rot = Schneidezahn, Blau = Eckzahn, Grün = Backenzahn).
3. Optional können Sie gemeinsam mit den SchülerInnen eine Wahrnehmungsübung machen, in dem jede/r SchülerIn ihre/seine Zähne mit der Zunge erfühlt. Wie fühlen sich die unterschiedlichen Zahnarten denn an? Lassen Sie die SchülerInnen die Form, Größe und Struktur der ertasteten Zähne um- und beschreiben.
4. Zum Schluss können die SchülerInnen die drei Sätze auf dem Übungsblatt in die richtige Reihenfolge bringen und diese niederschreiben. Alternativ können Sie gemeinsam eigene Sätze rund um die drei Zahnarten formulieren und diese gemeinsam in der Klasse niederschreiben lassen.

### Material:

- ✓ Übungsblatt „Verschiedene Zahnarten“ für jede/n SchülerIn → Farbpunkt ●
- ✓ Buntstifte, Füllfeder/Schreibstift



### Auflösung/Nachbesprechung:



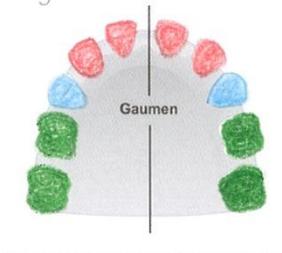
## Verschiedene Zahnarten

2 x täglich  
Zähne putzen!  
Am Abend putzen  
Eltern nach!

Ich habe acht Schneidezähne zum Abbeißen.  
Meine vier spitzen Eckzähne beißen kräftig ab.  
Die Backenzähne brauche ich zum Kauen.

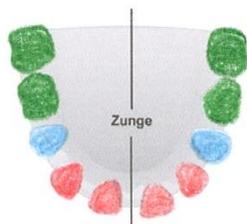
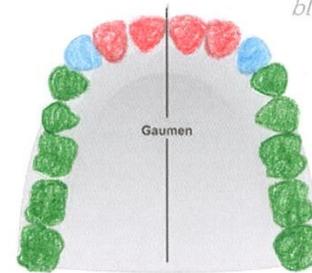
Male die Schneidezähne rot an!  
Male die Eckzähne blau an!  
Male alle Backenzähne grün an und zähle nach!

Milchzahngebiss

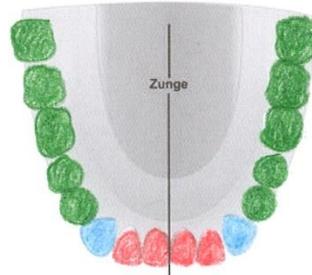


Oberkiefer

bleibendes Gebiss



Unterkiefer



Bringe die Satzteile in die richtige Reihenfolge und schreibe die Sätze auf:

bekommt

Ein Kind

20 Milchzähne.

Ein Kind bekommt 20 Milchzähne.

32 bleibende Zähne

haben

im Mund.

Erwachsene

Erwachsene haben 32 bleibende Zähne im Mund.

werden

gerade.

meine Zähne

Mit einer Zahnspange

Mit einer Zahnspange werden meine Zähne gerade.

VS4

Im Zuge der Gesundheitsreform wurde von der Sozialversicherung und der Stadt Wien ein Landesgesundheitsförderungsfonds eingerichtet. Dieses Programm wird daraus finanziert.



### 3. Lernaktivität: Zahn-Quiz-Legespiel

#### Anleitung:

Im Lernpaket ist eine Druckvorlage für ein Zahn-Quiz enthalten. Das Zahn-Quiz kann zunächst in Kleingruppen gelöst werden, oder aber direkt mit der ganzen Klasse. Ebenso befindet sich im Paket ein dazugehöriges DinA3-Plakat sowie eine leere Kästchen-Vorlage. Sie können das Quiz je nach Belieben und Können der SchülerInnen umsetzen. Wir geben Ihnen drei Vorschläge:

- **Hör-Übung:** Hängen Sie das Plakat auf der Tafel auf und lesen Sie die Fragen vor, sodass die SchülerInnen durch Aufzeigen die Frage beantworten können. Verbinden Sie (oder die SchülerInnen) die Frage & Antwort.
- **Lese-Übung:** Die SchülerInnen schneiden die einzelnen Kästchen des Plakates aus und kleben diese in der richtigen Ordnung auf ein Papier (oder heften diese an die Tafel). Hierbei empfiehlt es sich, die einzelnen Kästchen auf Kleingruppen aufzuteilen. Gemeinsam in der Gruppe lesen die Kinder das Geschriebene und können die Antworten auf die jeweiligen Fragen zuordnen.
- **Schreib-Übung:** Schneiden Sie die leeren Kästchen-Vorlagen aus und teilen Sie diese in der Klasse auf (entweder in Gruppen oder jede/r SchülerIn erhält eines). Lassen Sie die Kinder die jeweiligen Fragen und Antworten selbst in die Kästchen schreiben. Optional kann man die SchülerInnen dazu animieren, passende Piktogramm oder kleine Bilder dazu zu malen.

Hängen Sie das Plakat im Klassenzimmer auf und greifen Sie die Thematik regelmäßig im Alltag auf!

#### Material:

- ✓ Zahn-Quiz (A4-Blatt und A3-Plakat) + Vorlage (leer) → Farbpunkt ●
- ✓ Buntstifte, Schreibstifte, Schere, Kleber (je nach Bedarf)

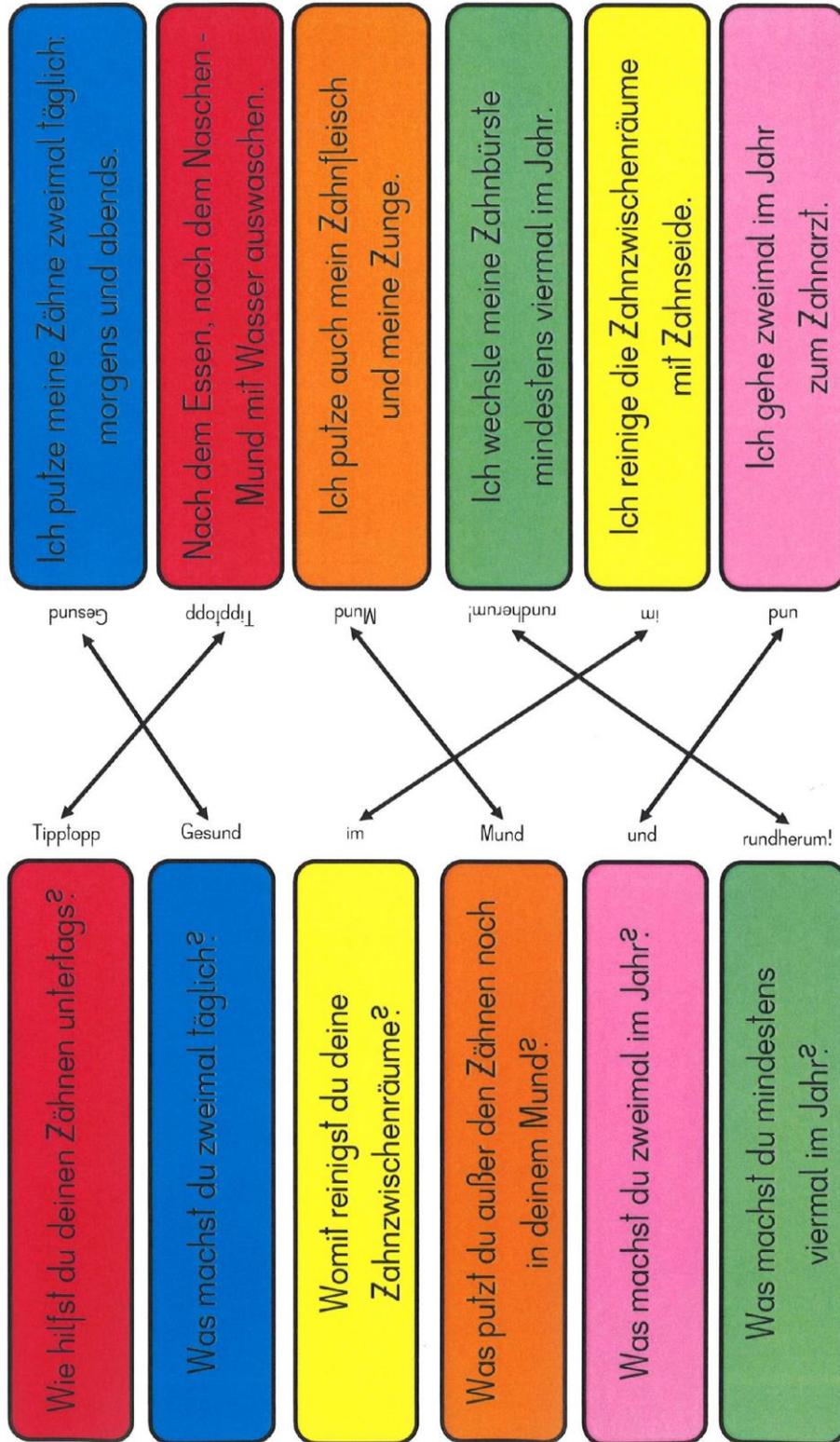


### Auflösung/Nachbesprechung:

VS8 (Gruppe)

Welche Frage passt zu welcher Antwort?

*Verbinde die richtigen Frage-Antwort-Paare und male diese an.*



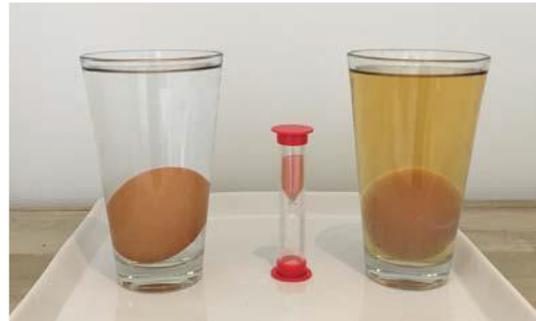
#### 4. (optional) Experiment „Hilfe, Säureangriff!“

##### Material:

- 2 gekochte Eier
- 2 Gläser
- Essig und Wasser
- evtl. Uhr für die Beobachtungen

##### Für das Experiment mit Zahnpasta / Fluoridlack:

- Zahnpasta/Fluoridlack
- Wattestäbchen/Zahnbürste zum Auftragen
- Ein weiteres gekochtes Ei und ein Glas
- Essig



© Yvonne Laminger, VHS Brigittenau

##### Umsetzung:

##### Experiment Wasser versus Säure:

Die Eier vorsichtig in die leeren Gläser legen. Je ein Glas mit Wasser bzw. Essig auffüllen, so dass die Eier ganz bedeckt sind.

Beobachten, wie die Essigsäure die Kalkschale auflöst (erkennbar an kleinen Bläschen an der Oberfläche der Eierschale):

- Welche Unterschiede beobachtest du sofort?
- Welche Unterschiede beobachtest du am nächsten Tag?

##### Erweiterung „Fluorid in der Zahnpasta als Schutz für den Zahnschmelz“:

Ein Ei mit Zahnpasta / Fluoridlack einstreichen (evtl. nur einen Teil der Eierschale einstreichen, so dass der Unterschied mit/ohne Fluorid an einem Ei beobachtet werden kann). Das Ei in das Glas legen, mit Essig auffüllen und beobachten.

##### Was du alles lernen wirst:

- ✓ Ich weiß über die Funktion von Zahnschmelz Bescheid!
- ✓ Ich weiß über die Wichtigkeit der Zahnpflege Bescheid!
- ✓ Ich kenne Nahrungsmittel, die schädlich für meine Zähne sind!
- ✓ Ich kann ein Experiment selbstständig durchführen!



### **Ziel (Information für PädagogInnen):**

Dieses eindrückliche Experiment veranschaulicht die Wirkung von Säuren auf die Zähne: Zucker wird bereits im Mund von Bakterien rasch verwertet, es entstehen dabei Säuren und dadurch sinkt der pH-Wert im Mund. Durch die Säuren wird der Zahnschmelz demineralisiert und weicher. Es dauert einige Zeit bis der pH-Wert im Mund durch den Speichel wieder in den neutralen, zahngesunden Bereich ansteigt.

Je länger (z.B. beim Verzehr eines Schleckers, beim Konsum von zuckerhaltigen Getränken, beim Trinken aus Nuckelflaschen) bzw. je häufiger (mehrmals am Tag kleine Portionen naschen) Säure auf den Zahnschmelz einwirkt, desto höher ist das Risiko der Kariesentstehung.

Zahnschonendes Naschen: Lieber einmal ausgiebig und genussvoll naschen als über den ganzen Tag verteilt; Nach dem Naschen den Mund mit Wasser ausspülen und wenn möglich die Zähne putzen.

Das Experiment zeigt auf, dass Wasser ein zahngesundes Lebensmittel ist und durch das Ausspülen mit Wasser nach dem Essen/Naschen die Zahngesundheit gefördert wird, indem Essensreste und die entstandenen Säuren weggespült werden.

Über einen Zeitraum von ca. 24 Stunden können die Kinder an diesem Experiment die auflösende Wirkung der Säure beobachten, wie sie auch bei der Kariesentstehung oder bei der Gesteinsverwitterung/Höhlenentstehung stattfinden (Analogie Karies – Höhle!). Dieser Vorgang kommt bei jeder Mahlzeit neu in Gang, v.a. wenn Zucker oder stärkereiche Lebensmittel konsumiert werden. Dadurch wird deutlich, warum das Zähneputzen mehrmals am Tag von so großer Bedeutung ist.

Wird ein zusätzliches Ei mit Zahnpasta oder Fluorid-Lack (Ist in Apotheken erhältlich und wird zur Fluoridierung von Zähnen eingesetzt. Da er eine höhere Fluorid-Konzentration als Zahnpasta hat, ist der Vorgang deutlicher zu beobachten.) eingestrichen und in Essig gelegt, kann beobachtet werden, dass Fluorid in der Zahnpasta den Zahnschmelz zusätzlich schützt und an den bestrichenen Stellen die Säure die Eierschale weniger auflösen kann.

## 5. Zahnputz-Mitmach-Video

### Kurzbeschreibung:

Max ist zurück! Gemeinsam wird mit Klappi dem Gebiss und seiner großen Zahnbürste unter Anleitung Zähne geputzt! Max zeigt auch neben der KAI-Methode, wie man seine Zahnputz-Utensilien richtig aufbewahrt.

### Anleitung:

Die SchülerInnen schauen sich gemeinsam das Zahnputz-Mitmach-Video an. Das hier Gelernte können sie direkt – parallel zum Video oder danach - mit einem Zahnputz-Übungsblatt vertiefen!

### Homeschooling-Variante:

Die SchülerInnen können Zuhause mit ihrer eigenen Zahnbürste mitmachen und sich unter Anleitung von Max im Badezimmer die Zähne putzen. Bitte hierfür unbedingt die Eltern/ Erziehungsberechtigten informieren! Es wird empfohlen, dass das Zähneputzen von einem Erwachsenen unterstützend begleitet wird.

**Dauer:** 6 Minuten

### Material:

- ✓ Zahnputz-Übungsblatt für jede/n SchülerIn → Farbpunkt ●
- ✓ Hochwertige Zahnbürste für jede/n SchülerIn
- ✓ Link zum Video (YouTube): <https://bit.ly/3aIU2FI> oder direkt über [www.tiptopp.wien/Lernpakete](http://www.tiptopp.wien/Lernpakete) abrufbar!



© PROGES



© PROGES

