

DGUV Lernen und Gesundheit

Zähne

Didaktisch-methodischer Kommentar

Wichtige (Kau-)Werkzeuge

Das präventive Zahnputzverhalten der Eltern hat für Kinder eine wichtige Vorbildfunktion. Da die Schülerinnen und Schüler aber unterschiedliches Vorwissen aus dem Elternhaus mitbringen, sollten sie selbst in der Grundschule für dieses Thema sensibilisiert werden, indem Kariesprophylaxe anschaulich und handlungsorientiert vermittelt wird.

Die Unterrichtseinheit ist für die 1. und 2. Klasse konzipiert und in drei Module gegliedert:

- Zähne sind Werkzeuge und haben verschiedene Aufgaben
- Zähne im Tierreich
- Warum fallen Milchzähne aus?

Als thematischer Anlass bietet sich der Besuch von Schulzahnarzt bzw. -ärztin an.



Schaubild

Einstieg

Die Kinder puzzeln zu Beginn der Unterrichtseinheit die drei verschiedenen Zahnarten zusammen. Als Vorlage für die Puzzles kann das Schaubild dienen. Vergrößern Sie dazu die Zahnvorlagen und zerschneiden Sie diese je nach Leistungsfähigkeit der Kinder.

Foliert halten die Puzzles länger und mit selbstklebenden Magnetplättchen versehen können die Zähne auch an der Tafel für alle sichtbar gepuzzelt werden.

Damit erfassen die Kinder sogleich das neue Thema. Ihr Erzählbedürfnis ist erfahrungsgemäß groß. Erklären Sie der Klasse, dass es in den kommenden Schulstunden immer wieder Raum und Zeit zum Erzählen geben wird.

Verlauf

Modul 1: Zähne sind Werkzeuge und haben verschiedene Aufgaben

Auf den Puzzlebildern wird ersichtlich, dass unsere Zähne unterschiedlich aussehen. Es gibt drei verschiedene Zahnarten, was den Kindern bekannt ist. Die Wortkarten Schneidezahn, Eckzahn und Backenzahn werden nun zugeordnet. Mit mitgebrachten Handspiegeln betrachten die Kinder ihre eigenen Zähne und erfühlen mit der Zunge deren unterschiedliche Formen.

Nun soll geklärt werden, warum unsere Zähne unterschiedlich aussehen. Stellen Sie zum Beispiel folgende Frage an die Klasse:

- Zähne haben unterschiedliche Formen. Hat jemand eine Idee, warum nicht alle Zähne gleich aussehen?



Arbeitsblatt 1

Lassen Sie die Kinder unkommentiert ihre Vermutungen äußern. Mit einem kleinen Experiment werden diese anschließend überprüft. Bauen Sie dazu einen Verkostungs-Parcours mit den Kindern auf. Vorschläge für die Lebensmittel entnehmen Sie dem Arbeitsblatt 1, das auch an die Kinder verteilt wird.

Die Schülerinnen und Schüler sollen nacheinander sehr bewusst die einzelnen Lebensmittel essen und darauf achten, welche Zähne beim Zerkleinern die meiste Arbeit leisten. Bei Karotte und Banane sind vorrangig die Schneidezähne beim Abbeißen im Einsatz. Um die zähen Gummischnuller in kleine Stücke zu reißen, sind die Eckzähne gefordert. Mit den Backenzähnen werden Nüsse, Apfelschnitze und je nach Konsistenz die Kekse fein gemahlen. Sehr weiche und kleine Kekse oder Gebäck (z. B. Baisers) hingegen zergehen oft schon auf der Zunge.



Schaubild

Bei der Verkostung ergeben sich für die Kinder schon erste Erkenntnisse, welche Funktion der jeweilige Zahn beim Verzehren von Nahrungsmitteln hat. Auf dem Arbeitsblatt wird das Ergebnis festgehalten. Klären Sie vorab Lebensmittelallergien und tauschen Sie gegebenenfalls Nahrungsmittel aus oder die betroffenen Kinder lassen dieses Lebensmittel beim Verkosten aus.

Nach dem Kauexperiment werden die einzelnen Erfahrungen und Ergebnisse im Klassenverband zusammengetragen. Aufgrund des Zahnwechsels haben viele Kinder der 1. und 2. Klasse Zahnlücken oder Wackelzähne. Daher fallen mitunter die Ergebnisse des Kauexperimentes unterschiedlich aus. Das eine oder andere Lebensmittel, wie beispielsweise die Karotte, kann nur schwer zerkleinert werden.



Arbeitsblatt 2

Schneiden Sie die Bild- und Wortkarten des Schaubilds aus. Lassen Sie die Kinder die Zahntypen, Begriffe und Werkzeuge zuordnen. Zur Sicherung des Gelernten bearbeiten die Kinder Arbeitsblatt 2 selbstständig zu Hause, indem sie die Vorlagen des Schaubilds ausschneiden und richtig zugeordnet in die freien Felder kleben.



Hintergrundinformationen

Eine schöne Idee ist auch das Gestalten eines essbaren Gebisses: Marzipan für den Kieferknochen, Haselnusskerne als Backenzähne und Mandeln als Eck- bzw. umgedreht als Schneidezähne. Nach dem Verzehr des Gebisses bietet es sich an, richtiges Zähneputzen und zahnfremde Ernährung zu thematisieren. Informationen dazu finden Sie in den Hintergrundinformationen für die Lehrkraft „Der Zahnwechsel“.

Im Laufe der Evolution hat sich das Gebiss des Menschen verändert. Diese Tatsache ist auch für die Kinder interessant. Zurückgeführt wird dies auf ein verändertes Ernährungsverhalten. Waren zum Zerkleinern und Zermahlen der zähen Pflanzennahrung und des rohen Fleisches breite und harte Backenzähne sowie kräftige Wangenknochen und eine ausgeprägte Kaumuskulatur nötig, bildeten sich allmählich mit dem Verzehr von weicherer Nahrung durch das Garen die ausgeprägten Wangenknochen zurück, die Backenzähne wurden kleiner und die Schneidezähne größer.



Foliensatz

Modul 2: Zähne im Tierreich

Im Anschluss lernen die Kinder verschiedene Zähne von Tieren kennen. Als Einstieg eignet sich hier das Gedicht „Wem tut kein Zahn weh?“ von Josef Guggenmos.

Zeigen Sie der Klasse die Tierbilder des Foliensatzes. Lesen Sie dann die verschiedenen Texte vor und lassen Sie die Kinder die passenden Tiere benennen. Das Material kann auch in der Freiarbeit eingesetzt werden. Schneiden Sie hierzu Bild und Text auseinander und folieren Sie diese. Die Kinder ordnen die Teile wieder richtig zu. Als Selbstkontrolle können gleichfarbige Klebepunkte auf der Rückseite aufgeklebt werden.

Modul 3: Warum fallen Milchzähne aus?

Beim Betrachten ihres Gebisses mit dem Handspiegel sind den Kindern sicherlich Zahnlücken sofort ins Auge gestochen und beim Kauversuch waren vereinzelt Wackelzähne zu spüren.

**Sendung mit der Maus**

Bei diesem letzten Unterrichtsmodul soll die Frage geklärt werden, warum Milchzähne wackeln und ausfallen. Eindrucksvoll dargestellt wird das in dem Video „Milchzähne“ aus der Sendung mit der Maus, das Sie im Klassenverband zeigen können.

<http://www.wdrmaus.de/sachgeschichten/sachgeschichten/milchzaehne.php5>

Fassen Sie im Klassengespräch die wichtigsten Informationen des Films zusammen:

- Im Gegensatz zum Kiefer wachsen Zähne nicht. Im Kiefer eines Erwachsenen würden die Milchzähne mit großen Lücken verteilt sitzen und das Kauen erschweren.
- Da sogenannte Fresszellen die Zahnwurzeln der Milchzähne auffressen, haben diese keinen Halt mehr im Kiefer. Sie beginnen zu wackeln und fallen aus. Die bleibenden Zähne rutschen stattdessen an die frei gewordenen Plätze

**Arbeitsblatt 3**

Auf dem Arbeitsblatt 3 schneiden die Kinder dann die Bilder aus und kleben sie in der richtigen Reihenfolge neben die Texte.

Ende

Veranstalten Sie mit Eltern und Kindern ein gemeinsames zahngesundes Frühstück in der Schule, bei dem vor allem kauaktive Lebensmittel verwendet werden. Zur nachhaltigen Gesunderhaltung der Zähne ist es wichtig, dass auch das Elternhaus mit einbezogen wird. Ferner erhalten die Kinder durch das gemeinsame Zubereiten des Frühstücks mit eventuell weniger bekannten Lebensmitteln sensorische Anreize und werden zu gesundem Essverhalten motiviert.

Das Frühstück sollte folgende Lebensmittel beinhalten:

- Vollkornbrot oder Vollkornbrötchen mit Käse und Kräuterquark
- Gemüse kleingeschnitten zum Dippen oder Verzieren der Brote
- Müsli mit frischem Obst
- Milch, Mineralwasser, Saftschorle

**Gesundes Frühstück - gesundes Pausenbrot**

Tipps und Ideen zur Umsetzung eines gesunden Schulfrühstücks finden Sie in den Unterrichtsmaterialien „Gesundes Frühstück – gesundes Pausenbrot“

<http://www.dguv-lug.de/886391.php>

Gedichte und Lieder zum Thema runden den Schulvormittag ab. Geeignet sind z. B. zwei Gedichte von Georg Bydlinski: „Zahnputzregeln“ und „Ein Milchzahn wackelt“.

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Zähne, September 2015

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Mittelstraße 51, 10117 Berlin

Redaktion: Andreas Baader, Sankt Augustin (verantwortlich); Dagmar Binder, Wiesbaden

Text: Anke Schönfeld, Herrenberg

Fachliche Beratung: Dr. Elke Frenzel, Aufsichtsperson der Kommunalen Unfallversicherung Bayern (KUVB), Bayerische Unfallkasse München

Verlag: Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-0, www.universum.de



Internethinweis



Arbeitsblätter



Arbeitsauftrag

Folien/
Schaubilder

Video

Didaktisch-
methodischer
HinweisTafelbild/
Whiteboard

Lehrmaterialien