

Bennos Blubberbauch

Ein Lernspiel auf meine-forscherwelt.de, der Website für Kinder im Grundschulalter

Inhalt des Lernspiels

Benno hat Verstopfung und Juli pupst. Das könnte etwas mit ihrer Ernährung zu tun haben, vermutet Tim.

Die Kinder können in diesem Lernspiel ausprobieren, welchen Einfluss die Ernährung auf die Verdauung hat und ob im Bauch Gase entstehen.

Die Aufgabe besteht darin, Benno etwas zu essen und zu trinken zu geben. Über die Pfeiltasten auf der Tastatur können die Kinder beeinflussen, wie schnell Benno kaut und schluckt. Kaut und schluckt er zu hastig, rülpst Benno. Je nachdem, was und wie viel Benno isst und trinkt, hat er auf dem Klo keine Probleme, pupst oder hat sogar Verstopfung.



Notwendige Vorerfahrungen: keine. **Bedienung:** einfache Mausführung durch Anklicken und Ziehen, einfache Tastaturbedienung. **Mögliche Vertiefungen:** Ernährung, Verdauungssystem im Detail, Verdauung von Kühen (Wiederkäuern), Gas beim Backen

Tipps zur Lernbegleitung

An die Erfahrungen der Kinder anknüpfen

Gibt es tatsächlich ein Kind, das noch nie gepupst hat? Wohl kaum. Wer kann ein Pupsgeräusch nachmachen? Ist Pupsen für die Kinder positiv oder negativ? Können die Kinder das begründen? Vielleicht werden die Kinder thematisieren, dass ein Pups stinkt. Wie kommt das? Haben die Kinder schon beobachtet, dass es Nahrungsmittel gibt, die sie besonders oft zum Pupsen bringen oder Stinkepupse verursachen? Vielleicht thematisieren die Kinder auch, dass Pupsen etwas mit Bauchschmerzen zu tun haben kann. Damit kommen Blähungen ins Spiel. Was glauben die Kinder, warum man pupst? Und wie ist das mit dem Rülpfen? Was wissen die Kinder darüber?

Praktischer Einstieg

Was passiert, wenn man eine Brausetablette in einen Luftballon stopft und Wasser hinterher schüttet? Fragen Sie die Kinder zunächst nach ihren Vermutungen. Was beobachten die Kinder, wenn sie es ausprobieren? Hat jemand den Ballon verschlossen, nachdem das Wasser eingefüllt wurde? Gegebenenfalls können Sie die Kinder dazu anregen..

GEFÖRDERT VOM

Bennos Blubberbauch bedienen

Wie bei jedem Spiel auf www.meine-forscherwelt.de gibt es eine **einführende Geschichte**. Die Texte der Geschichte sind im Spiel auch zu hören. Auf der Seite „**So geht’s**“, wird den Kindern die Bedienung des Spiels gezeigt und erläutert. Beide Seiten können auch übersprungen werden, so dass man sofort auf die Seite „Benno isst“ gelangt. Am unteren Bildschirmrand befindet sich eine Navigationsleiste. Damit kann zwischen den verschiedenen Phasen gewechselt werden.



Benno isst: Durch anklicken und ziehen gelangen die Lebensmittel auf Bennos Teller. Benno kann maximal fünf Mal essen und drei Mal trinken. Er kaut und trinkt durch drücken einer Pfeiltaste auf der Tastatur. Trinkt er zu schnell, rülpst Benno (weil er Luft mitschluckt). Kaut er nicht lange genug ebenso. Benno schluckt, wenn er lange genug gekaut hat oder die Leertaste gedrückt wird. Das Spiel springt weiter wenn Benno voll ist oder man in der Navigationsleiste weiterklickt.

Benno verdaut: Ein kurzer Film zeigt, was im Bauch passiert. Zudem gibt es eine Anzeige, wie viel Gas entsteht. Durch Klick auf das Lautsprecher-Zeichen werden die Texte vorgelesen.

Benno pupst: Hier wird Benno auf dem Klo gezeigt. Je nachdem, was er vorher gegessen hat, kackt er problemlos, pupst mal mehr oder weniger oder hat Verstopfung.

Anschließend haben die Kinder folgende Möglichkeiten: Sie können Benno erneut zu essen und trinken geben, ein Bild von Bennos Blubberbauch herunterladen (und ggf. ausdrucken), Bennos Pups als Datei abspeichern oder verschiedene Texte zum Thema Verdauung lesen.

Gemeinsame Reflexion

Sammeln und diskutieren Sie die Erfahrungen der Kinder mit dem Spiel. Hat Benno gerülpst? Wann im Spiel hat er das getan und warum wohl? Und das Pupsen? Hat es jemand geschafft, dass Benno nicht gepupst hat? Wie hat der- oder diejenige das gemacht? Und was kann man tun, damit Benno möglichst viel pupst? Was passiert, wenn Benno nur Schokolade isst?

Fragen Sie die Kinder nach ihren Ideen, was der Luftballon-Versuch (siehe Praktischer Einstieg) und das Pupsen gemeinsam haben! Aus den Erklärungen der Kinder ergeben sich oft neue Forschungsanlässe.

Das Spiel kann die Realität nur vereinfacht darstellen. Ob jemand pupst, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Neben der Auswahl der Nahrungsmittel spielen auch individuelle Essgewohnheiten und Unverträglichkeiten eine große Rolle. Beispielsweise sind Probleme mit Milchzucker relativ weit verbreitet. Im Verdauungstrakt befinden sich unzählige Mikroorganismen, die sich auf die „übliche“ Kost eingestellt haben. Eine Ernährungsumstellung (zum Beispiel auf Vollkornprodukte) kann dann zunächst zu Blähungen führen, die sich mit der Zeit jedoch legen. Bewegung spielt auch eine große Rolle. Sie hilft dem Darm. Mangelnde Bewegung kann zu Verstopfung führen.

Ideen zur Vertiefung

- **Texte für Kinder auf www.meine-forscherwelt.de/#verdauung**
Hier können die Kinder anhand von kurzen Texten die Themen des Spiels vertiefen.
- **Schulfernsehen multimedial:** Aus Kost wird Kot
Pädagogisches Material von SWR und WDR für Kinder ab 10 Jahre: <http://www.planet-schule.de/wissenspool/total-phaenomenal/inhalt/sendungen/aus-kost-wird-kot.html>

- **Vorschläge zum praktischen Forschen mit Sprudelgasen**

Auf der Seite der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ unter „Forschen“

<http://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/forschen/praxisideen-experimente/sprudelgas/>

Kinder spielen Verdauung

Wie wäre es, mit den Kindern zu spielen wie die Nahrung durch den Körper transportiert wird und was dabei passiert? Das kann anhand eines begehbaren Parcours sein, der zum Beispiel im Gruppenraum aufgebaut oder im Schulhof aufgemalt werden kann. Oder Sie machen ein Theaterprojekt daraus.

Folgende Rollen könnten beispielsweise verteilt werden:

	Ideen zur Umsetzung
Nahrung	Kind trägt Nahrung als Karton (oder anderen Gegenstand) vor sich her. Mit dabei: aufgepusteter Luftballon, Brausetablette, Murmeln.
Zähne	Kind klopft auf Nahrung (Karton oder anderen Gegenstand) ein und zerkleinert sie. Versucht, den Luftballon zu zerstören (steht dann für ausreichendes Kauen, so dass keine Luft geschluckt wird).
Speicheldrüse	Kind(er) befeuchten die Nahrung (z.B. mit Pflanzensprüher)
Speiseröhre	Kind(er) schieben ein „Nahrungskind“ zum Magen
Magen	Falls ein (oder mehrere) Luftballon noch gefüllt ist, wird er an die Speiseröhre zurückgegeben (geht schließlich bis zum Mund und wird dort als „Rülpser“ losgelassen). Im Magen wird nochmals befeuchtet. Ggf. führt Brausetablette zu Sprudelgas. Nahrung wird weiter zerkleinert. Bestenfalls kann ein Nahrungsbrei erzeugt werden.
Dünndarm	Die Kinder nehmen sich zerkleinerte Nahrungsmittel (oder picken sie aus dem Nahrungsbrei) und geben sie in die Blutbahn. Hier kann auch Gas entstehen: Seifenblasen platzen nach kurzer Zeit (könnte der Tatsache entsprechen, dass das entstehende Gas teilweise vom Körper aufgenommen wird). Luftballons werden aufgepustet und weiter transportiert (werden später zu einem Pups).
Blut(bahn)	z.B. Murmeln in einer Murmelbahn
Dickdarm	Wasser wird entzogen, z.B. durch Handtücher, zerknüllte Zeitung oder Küchenpapier. Eine Kackwurst wird „gebastelt“.
After	Die Kackwurst kommt raus, gegebenenfalls werden Luftballons sausen gelassen (= Pups)