

Material Klasse 7a

Fach:	Biologie	<i>t.hennig@osaw.lernsax.de</i>
Titel:	aktive Immunisierung	

Aktive und passive Immunisierung

Impfungen unterstützen das Immunsystem bei der Abwehr von Krankheitserregern. Die aktuellen Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) findet man im Internet:

www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/Aktuelles/Impfkalender.html

Die aktive Immunisierung

Die von **Edward Jenner** (1749–1823) entwickelte **Schutzimpfung** wird als aktive Immunisierung bezeichnet, weil der Körper dabei die notwendigen Antikörper gegen Krankheitserreger selbst bildet. Damit das geschieht, werden sogenannte Antigene gespritzt: abgeschwächte, lebende Erreger (Lebendimpfstoffe) oder abgetötete Erreger, Bruchstücke von Erregern oder inaktivierte Bakteriengifte (Totimpfstoffe). Durch die Impfung wird eine Infektion vorgetäuscht, eine Krankheit bricht nicht aus.

Gegen geimpften Antigene bildet das Immunsystem innerhalb von zwei bis vier Wochen aktiv Antikörper. Durch die Anregung der körpereigenen Abwehr kann es in den ersten Tagen nach der Impfung an der Einstichstelle zu Rötungen oder Schwellungen kommen. Manchmal bekommt der Geimpfte auch leichtes Fieber oder Kopfschmerzen. Schwere Nebenwirkungen sind selten. Um das Immunsystem nicht zu überfordern, muss der Impfling bei einer aktiven Immunisierung gesund sein.

Die Schutzwirkung setzt bei einer aktiven Immunisierung nicht unmittelbar ein, weil die Antikörper erst vom Immunsystem des Impflings produziert werden müssen. Außer Antikörpern bildet das Immunsystem auch sogenannte Gedächtniszellen. Während die Antikörper nach einiger Zeit wieder abgebaut werden, bleiben die Gedächtniszellen erhalten. Sie lösen bei einer erneuten Infektion mit dem jeweiligen Erreger eine schnelle Immunantwort aus. Um einen langanhaltenden Impfschutz aufzubauen, sind manchmal mehrere Impfungen notwendig. Manche Impfungen verleihen einen lebenslangen Schutz, andere müssen nach einer gewissen Zeit aufgefrischt werden. Einen Überblick bietet der Impfkalender.

Fach:	Musik	w.jupt@osaw.lernsax.de
Titel:	Vom Stummfilm zum Tonfilm	

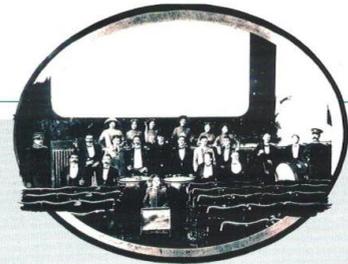
Kinoorgel

<https://www.youtube.com/watch?v=OvjMRVbYPX0&t=191s>

Steamboat Bill, jr

<https://www.youtube.com/watch?v=a2elQy8OurA>

Vom Stummfilm zum Tonfilm



Info

Von etwa 1895 bis 1925 sahen die Menschen in den Kinosälen noch tonlose Filme. Solche Stummfilme wurden häufig durch einen Klavierspieler live untermalt. Für die Gestaltung von Liebes-, Kampf-, Tanzszenen etc. benutzte der Pianist passende Musikstücke, deren Noten man in „Kinotheken“ sammelte.

Das an Bühnenmusik gewöhnte Publikum schätzte diese Art der Stimmungsverstärkung mit vertrauten Klängen in den stark abgedunkelten Kinosälen – auch weil dadurch die lauten Filmprojektoren übertönt wurden. Mit der Zeit kamen in Großstädten auch eigene Kinoorchester auf, die ebenfalls live zum Film spielten.

Aufgabe 1

Warum benötigte man in den Kinosälen eigentlich Musik zu Stummfilmen? Kreuze alle Aussagen an, die dich überzeugen.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ... um das laute Rattern der Filmprojektoren zu übertönen. | <input type="checkbox"/> ... um von der damals schlechten Bildqualität abzulenken. |
| <input type="checkbox"/> ... um Musikliebhaber aus dem Konzertsaal ins Kino zu locken. | <input type="checkbox"/> ... um eine angenehme Atmosphäre im dunklen Kinosaal zu erzeugen. |
| <input type="checkbox"/> ... um Geräusche und Bewegungen im Film zu „verklanglichen“. | <input type="checkbox"/> ... weil Pianisten und andere Musiker damals sonst keine Anstellungen fanden. |
| <input type="checkbox"/> ... um Stimmungen zu schaffen oder zu verstärken. | |

Aufgabe 2

Kostengünstiger als die bis zu 80 Mann starken Kinoorchester waren Kinoorgeln. Mit diesen Instrumenten verfügten die Musiker über wesentlich vielfältigere Klangmöglichkeiten als mit dem Klavier. Sieh dir das Video *Kinoorgel* (DVD) an und beantworte die Fragen.



Inwiefern unterscheidet sich die Kinoorgel in ihren klanglichen Möglichkeiten von der Kirchenorgel?

Wie geht ein Kinoorganist vor, wenn er einen ihm unbekanntem Film live untermalt?

Was möchte ein Kinoorganist mit seiner Arbeit erreichen?

Aufgabe 3

Sieh dir einen Ausschnitt aus der Stummfilm-Komödie *Steamboat Bill, jr.* (1928) an (DVD). Füll dann den Lückentext mit Hilfe der Auswahlwörter aus.



Die Szene wird mit einer _____ unterlegt, die _____ klingt und die _____ musikalisch belebt. Sie wird immer wieder durch musikalische _____ unterbrochen, die _____ und _____ ausdrücken. Diese verklanglichen verschiedene _____, die der Hauptfigur passieren, z. B. _____ sie sich den _____, sie rutscht aus oder ihr werden die _____ mit einem _____ weggezogen.

Auswahlwörter: Bewegungen – Bilder – Effekte – Füße – Geräusche – heiter – Kopf – Melodie – Missgeschicke – Seil – stößt

Fach:	WTH-1	<i>f.schieke@osaw.lernsax.de</i>
Titel:	Verkaufsstrategien im Supermarkt	



Geheime Verführer

Verkaufsstrategien im Supermarkt

Jeder hat das wohl schon einmal erlebt: Man geht mit einer Einkaufsliste in den Supermarkt und kommt dann mit viel mehr und ganz anderen Produkten nach Hause, als man eigentlich kaufen wollte. Ein Supermarkt ist aber kein bloßes Warenlager, sondern beeinflusst unser Kaufverhalten.

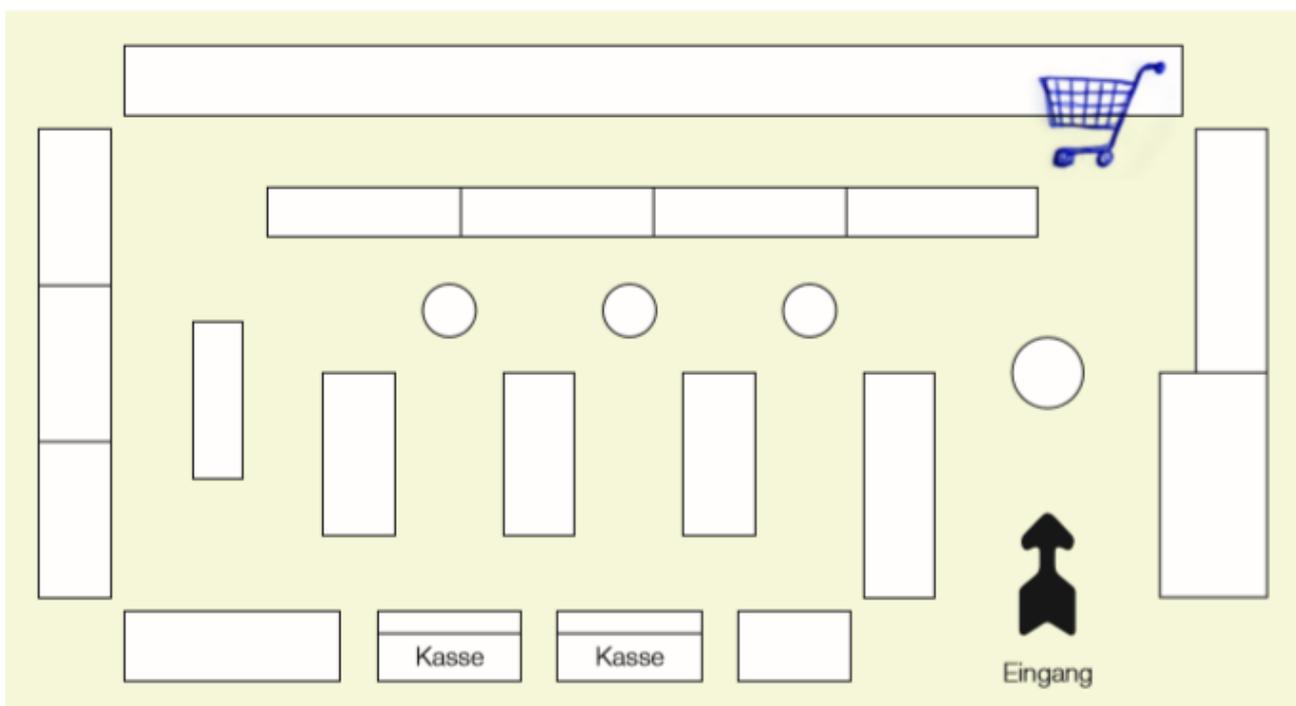
➔ 1. Untersuche die Warenpräsentation von Süßigkeiten für Kinder, Müsli-Riegeln, Luxus-Joghurt sowie Obst und Gemüse in einem Supermarkt. Beziehe eigene Einkaufserfahrungen mit ein. Trage die Ergebnisse in die Tabelle ein.

— Der Supermarkt-Check

Fragen	Präsentation und Anordnung der Waren	Beabsichtigte Wirkung auf den Kunden
Wo und wie werden Obst und Gemüse angeboten?		
Welche Waren werden in der Zone vor der Kasse angeboten?		
Wo findet man Frischeprodukte (Fleisch, Milcherzeugnisse)?		
Wie sind (gleichartige) Waren innerhalb des Regals angeordnet?		
Was „versprechen“ die Verpackungen der Waren?		

➔ 2. Starte das Projekt „Weg durch den Supermarkt“:

- Zeichne einen Grundriss des Supermarkts, bei dem du einkaufst oder benutze die unten stehende Vorlage.
- Schreibe einen Einkaufszettel (täglicher Bedarf, kein Großeinkauf).
- Welchen Weg durch den Supermarkt musst du gehen, um die Waren zu bekommen? Zeichne den Laufweg in den Plan ein.



Fach:	Geographie	<i>f.schieke@osaw.lernsax.de</i>
Titel:	Öl - Gefahr für die Weltmeere	

Öl – Gefahr für die Meere

Sachinformation 5

Thema

Ölverschmutzung des Weltmeeres

- 1 Erläutere die Folgen von Ölunfällen.
- 2 Beschreibe den Aufwand, der zur Abdichtung eines Lecks an einer Bohrinselfür notwendig ist.
- 3 Ölkatastrophe im Golf von Mexiko: Nenne die US-Bundesstaaten, die das betrifft.

- 4 Text 4: Erkläre, warum der US-Präsident Barack Obama die Explosion der „Deepwater Horizon“ als Amerikas „schlimmste ökologische Katastrophe“ bezeichnete.

Öl ist für die Weltwirtschaft unentbehrlich. Der so nützliche und wertvolle Rohstoff stellt aber auch eine Gefahr dar, wenn er aus Tankern oder aus Bohrlöchern in die Umwelt gelangt. Welche Folgen hat ein Tankerunglück auf See oder ein Leck an Bohrstellen? Einige Bestandteile des Öls verdunsteten auf der Wasseroberfläche. Aus dem Rest bildet sich ein klumpiges Wasser-Öl-Gemisch. Es entsteht ein Ölteppich, der durch Wind und Meeresströmungen die Küste erreichen kann. Für die Meeresküsten kann das katastrophale Folgen haben. So waren nach

einem Tankerunglück vor der spanischen Küste 250 Kilometer Küste verseucht. 70 000 Tonnen giftiges Schweröl liefen ins Meer. Seevögel, Fische und andere Tiere wurden vernichtet. Auch die Menschen waren stark betroffen: Fischer verloren ihre Arbeit, Aquakulturen wurden vernichtet, die Touristen blieben aus. Bis das ökologische Gleichgewicht wieder hergestellt ist, kann es Jahrzehnte dauern. Ganz vermeiden lassen sich derartige Katastrophen nicht. Mehr Sicherheit versprechen doppelwandige Schiffe und verschärfte Vorschriften auf Bohrinselfür.



1 Küste in Wales



2 Reinigung der spanischen Küste nach einem Tankerunfall 2002



1 Ölteppiche im Golf von Mexiko, 2010

Die Katastrophe der „Deepwater Horizon“
„Am 20. April [2010] explodierte die Bohrplattform ‚Deepwater Horizon‘ im Golf von Mexiko – und es dauerte 88 Tage, bis die Ölquelle in der Tiefe verschlossen werden konnte. Rund 780 Millionen Liter Öl strömten derweil aus, auf mehr als 1000 Kilometern Küste mussten Helfer gegen die Folgen der Katastrophe kämpfen. Unzählige Tiere starben – Fische, Pelikane, Schildkröten. Fischer durften ihrer Arbeit monatelang nicht nachgehen.“

US-Präsident Barack Obama sprach von der ‚schlimmsten ökologischen Katastrophe‘, mit der es Amerika je zu tun gehabt habe. Jetzt werden, rund zwei Jahre nach dem Unfall, weitere Umweltfolgen bekannt: Expeditionen mit einem Tauchroboter belegten, dass die Korallen teils starke Stresssymptome zeigen...“
nik/dpa, www.spiegel.de/wissenschaft/natur/umweltfolgen-deepwater-horizon-schaedigt-korallen-im-golf-von-mexiko-a-824013.html, 27.03.2012

- 4 **Versuche zu Schadensbehebung bei Ölkatastrophen**
Chemikalien: zersetzen Öl; der Einsatz ist umstritten,
Feuer: Öl an der Erdoberfläche wird verbrannt,
Schwimmende Barrieren: sollen die Küstenbereiche schützen,
Bakterien: sollen Öl umwandeln,
Spezialschiffe: saugen Öl von der Oberfläche ab



6 Ölsperre im Roten Meer

Sachinformation 5



7 Durch Öl verendeter Vogel



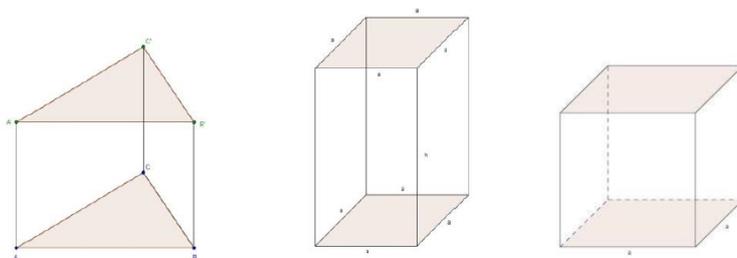
8 Doppelhüllenbauweise bei Tankern

Havarie (arabisch „Fehler, Schaden“)
Unfall von Schiffen

Fach:	Mathematik	<i>j.meinhardt@osaw.lernsax.de</i>
Titel:	4.2. Prismen	

Arbeitsblatt

1.Beispiel) Fülle die Tabelle aus!



Die Grundfläche ist ein...			
Sie hat... Seiten			
Der Mantel besteht aus...			

2.Beispiel) Ergänze den Lückentext!

_____ werden nach der Anzahl der Seiten der Grundfläche G (dreiseitiges, vierseitiges,... Prisma) benannt.

_____ sind parallel und deckungsgleich (kongruent).

_____ bestehen aus Rechtecken. Sie bilden den Mantel (M).
Der _____ zwischen _____ ist die _____ (hk).

Sind die Seiten der Grundfläche gleich lang, wird dieser Körper regelmäßiges Prisma genannt.

Grund- und Deckfläche, Die Seitenflächen, Prismen, Grund- und Deckfläche, Körperhöhe, Abstand

3.Beispiel) Berechne die Oberfläche!

	Würfel	Quader	Dreieitiges Prisma (rechtwinklig)
a in cm	4	8	3
b in cm		5	4
c in cm			2
hk in cm		4	7