

# Material Klasse 7b

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

## 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](http://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:	<b>Musik</b>	<i>w.jupt@osaw.lernsax.de</i>
Titel:	<b>Vom Stummfilm zum Tonfilm</b>	

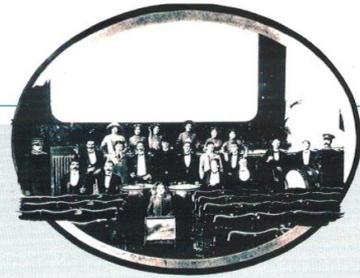
Kinoorgel

<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:

**Mathematik**

*j.meinhardt@osaw.lernsax.de*

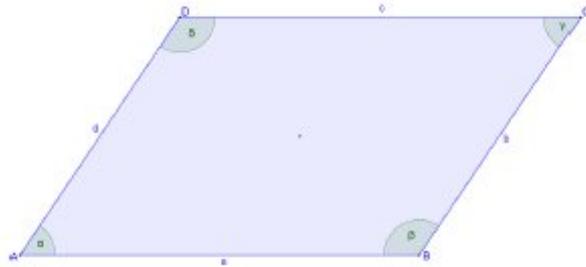
**3. Das Parallelogramm**

a) Erkennst du Eigenschaften der Seitenlängen?

(senkrecht, parallel, gleich lang ...?)

---

---



b) Finde Eigenschaften über die Winkel heraus. Was fällt dir auf?

---

---

c) Ist das Viereck symmetrisch? Wenn ja, hat es Symmetrieachsen und wie viele?

---

---

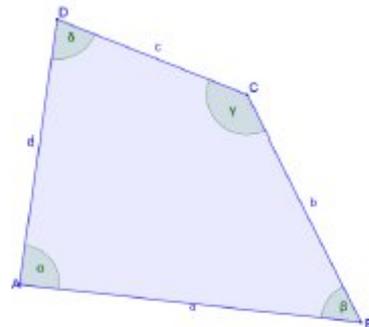
**4. Das allgemeine Viereck**

d) Erkennst du Eigenschaften der Seitenlängen?

(senkrecht, parallel, gleich lang ...?)

---

---



e) Finde Eigenschaften über die Winkel heraus. Was fällt dir auf?

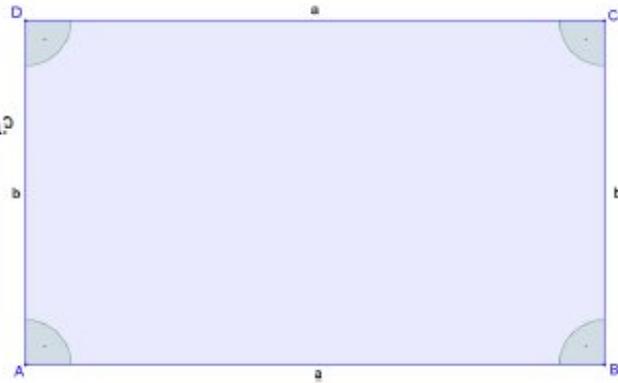
---

f) Ist das Viereck symmetrisch? Wenn ja, hat es Symmetrieachsen und wie viele?

---

---

### 1. Das Rechteck



a) Erkennst du Eigenschaften der Seitenlängen?

(senkrecht, parallel, gleich lang ...?)

---

---

---

b) Finde Eigenschaften über die Winkel heraus. Was fällt dir auf?

---

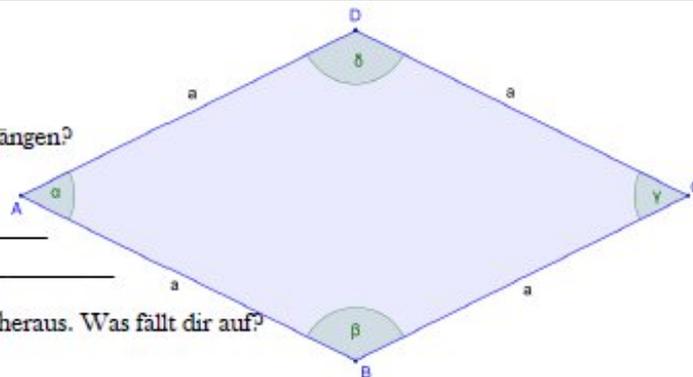
---

c) Ist das Viereck symmetrisch? Wenn ja, hat es Symmetrieachsen und wie viele?

---

---

### 2. Die Raute



a) Erkennst du Eigenschaften der Seitenlängen?

(senkrecht, parallel, gleich lang ...?)

---

---

b) Finde Eigenschaften über die Winkel heraus. Was fällt dir auf?

---

---

c) Ist das Viereck symmetrisch? Wenn ja, hat es Symmetrieachsen und wie viele?

---

---