

## Informationen für Lehrkräfte zum MatKult-Filmwettbewerb

Der Wettbewerb ist ein Teil des MatKult-Projekts, das den Blick auf die Bedeutung lenken möchte, die die Mathematik in der Gesellschaft und im Alltag jedes einzelnen hat. Gleichzeitig soll die Mathematik zum Dreh- und Angelpunkt für grenzüberschreitende kulturelle Begegnungen werden, die Deutschland und Dänemark miteinander verbinden. Finanziert wird dies alles von INTERREG Deutschland-Dänemark.

Mehr über das MatKult-Projekt erfahren Sie hier: <https://www.matkult.eu/>

Bei dem Wettbewerb müssen die Schülerinnen und Schüler selbst kleine Filme produzieren, in denen sie die Anwendung von Mathematik im Alltag zeigen. Die einzelnen Wettbewerbe finden jeweils in den Monaten September-Dezember der Jahre 2019, 2020 und 2021 statt, wobei der Schwerpunkt jedes Mal auf unterschiedlichen mathematischen Gebieten liegt. Betrachtet werden so letztendlich Aspekte einer grundlegenden Frage: In welchen Bereichen kann uns die Anwendung von Mathematik im Alltag schlauer machen?

~~Schwerpunkt 2019: In welchen Bereichen können uns Statistiken und Wahrscheinlichkeiten im Alltag schlauer machen?~~

**Schwerpunkt 2020: In welchen Bereichen kann uns die Geometrie im Alltag schlauer machen?**

Schwerpunkt 2021: In welchen Bereichen können uns Rechenmethoden und Algebra im Alltag schlauer machen?

Jede Klasse kann mit nur einem Film teilnehmen und wählt daher den besten Film der Klasse aus, der daraufhin beim MatKult-Filmwettbewerb eingereicht wird. Die Klasse, die den besten Film einreicht, erhält Urkunden und eine Klassenfahrt zum Universe in Nordborg (DK), dem Kalvehave Labyrinthpark in Kalvehave (DK), dem Naturama in Svendborg (DK) oder der Phänomenta in Flensburg (DE). Die Filme werden von einer Jury bewertet. Vorsitzender der Jury ist Professor Claus Michelsen von der SDU.

Das Verfahren, das im Folgenden näher erläutert wird, soll als Anregung für die Arbeiten an einem Film verstanden werden, aber es gibt keine Vorgaben zu der Frage, wie die Filme produziert werden müssen – solange die Regeln des Wettbewerbs eingehalten werden.

### Regeln und Rahmenwerk für den Filmwettbewerb

- Teilnahmeberechtigt sind die 8. bis 10. Klassen in den Regionen Seeland und Süddänemark sowie in Schleswig-Holstein.
- Die Klasse muss sich auf der folgenden Homepage für das Filmfestival anmelden:  
<https://www.matkult.eu/matonline/index.php/de/mathematik-festival/>
- Wenn sich eine Klasse anmeldet, wird damit gleichzeitig die Zustimmung erteilt, dass die Filme veröffentlicht werden können.
- Die Filme werden unter Anleitung der Lehrkräfte von den Schülerinnen und Schülern selbst produziert.
- Das Videothema 2020 lautet: In welchen Bereichen kann uns die Geometrie im Alltag schlauer machen?
- Die Filme müssen zwischen 5 und 15 Minuten lang sein.
- Jede Klasse darf nur einen Film einreichen.
- Der beste Film der Klasse wird von der jeweiligen Klasse auf demokratische Weise ausgewählt.
- Der von der Klasse ausgewählte Film wird mit Hilfe eines Formulars eingereicht, das nach der Anmeldung per E-Mail verschickt wird.
- Die Einsendefrist ist Freitag, der 13. November 2020.
- Bewertungskriterien:
  1. die Fähigkeit, Mathematik aus einem Alltagsblickwinkel zu vermitteln.
  2. die Originalität des Films.
- Der Gewinner/die Gewinnerin wird direkt benachrichtigt und in MatOnline, der Onlinezeitung von MatKult, bekannt gegeben

MatKult präsentiert

**MATHEMATIK-  
FILMFESTIVAL**

**DAS THEMA IN DIESEM JAHR LAUTET:**  
Wie kann uns die Geometrie im Alltag schlauer machen?

**WER KANN TEILNEHMEN?**  
8. bis 10. Klassen aus Schleswig-Holstein, der Region Seeland und der Region Süddänemark

**GEWINN**  
Eine Klassenfahrt in das Universe, zum Kalvehave Labyrinthpark, in das Naturama oder in die Phänomenta

**MELDE DEINE KLASSE AN  
UND ERFAHRE HIER MEHR:**



Oder direkt auf  
[matkult.eu/matonline/index.php/mathematik-festival/](https://www.matkult.eu/matonline/index.php/mathematik-festival/)

# Anregungen für einen möglichen Verlauf

Die Wettbewerbsvorbereitung kann in drei Phasen unterteilt werden, die 6-8 Lektionen in Anspruch nehmen. Die erste Phase beinhaltet die Einführung und die Ideenfindung. Hier wird die Aufgabe vorgestellt und die Schüler erarbeiten einen Entwurf für ein Drehbuch. Die zweite Phase ist die eigentliche Filmproduktion, die in hohem Maße von den Schülern gestaltet werden soll, während die Lehrkraft nur anleitend wirkt. Die dritte Phase beinhaltet die Sichtung und die gemeinsame Auswahl des Klassenfavoriten.

## **Einführung und Ideenfindung (2 Lektionen)**

Gemeinsame, vom Lehrer geleitete Einführung in das Thema:

### *In welchen Bereichen kann uns die Geometrie im Alltag schlauer machen?*

Jeder Schüler soll Begriffe oder Sätze auf 4 ausgegebene Post-its schreiben. Auf zwei Post-its sollen Begriffe notiert werden, die dem Bereich der Geometrie entstammen und an die sich die Schüler aus früheren Unterrichtseinheiten erinnern. Auf den anderen beiden Post-its sollen die Schüler die folgenden Sätze vervollständigen:

1. Als ich das letzte Mal Geometrie in meinem Alltag verwendete, war/habe ich ...
2. Als ich das letzte Mal Geometrie in der Schule verwendete, war/habe ich ...

Anschließend werden die Begriffe und Sätze im Rahmen einer gemeinsamen Ideenfindung zusammengetragen und eingeordnet.

Den Schülern werden die Regeln und das Rahmenwerk für den Film erläutert.

Dann werden die Schüler in kleinere Gruppen eingeteilt, und jede Gruppe erstellt ein Drehbuch für einen 5-15 Minuten langen Film zu dem Thema: In welchen Bereichen kann uns die Geometrie im Alltag schlauer machen?

Anschließend wird vereinbart, wer beim nächsten Mal eventuelle Requisiten oder andere Dinge mitbringt, die für den Film verwendet werden sollen.

## **Filmproduktion (2-4 Lektionen)**

Diese Phase wird in hohem Maße von den Schülern gestaltet, denn hier werden die Filme produziert und eventuell geschnitten. Die Schüler stützen sich auf ihre Drehbücher und schneiden gegebenenfalls kleinere Filmstücke zusammen.

## **Sichtung und Auswahl (2 Lektionen)**

In dieser Phase werden die produzierten Filme angesehen und besprochen. Die Klasse wählt auf demokratische Weise den besten Film aus, wobei zwei Bewertungskriterien zum Einsatz kommen:

- die Fähigkeit, Mathematik aus einem Alltagsblickwinkel zu vermitteln
- die Originalität des Films

## **Leitfaden**

Im Leitfaden wird beschrieben, welche übergeordneten Ziele im Rahmen der Filmproduktion berücksichtigt werden können, welche Voraussetzungen die Schüler mitbringen müssen und welche Anforderungen hinsichtlich des Materials gestellt werden.

### *Übergeordnete Ziele*

- Die Schüler sollen mit fachlicher Präzision mit und über Mathematik kommunizieren, indem sie Fachworte und Begriffe benutzen, die dem Bereich der Geometrie angehören.
- Die Schüler müssen unter Anwendung der mathematischen Modellierung an der Betrachtung von Problemstellungen aus ihrem Alltag und an der Strukturierung und Abgrenzung von Fragestellungen aus der sie umgebenden Welt arbeiten.
- Die Schüler können Geometrie verwenden, einschließlich Figuren, Mustern, Symmetrie, Größenverhältnissen, mathematischen Zeichnungen, Abstandsbestimmung, Längenverhältnissen, Flächen und Rauminhalten.

### *Anforderungen an die Schüler*

Eine Voraussetzung ist, dass die Schüler bereits mit der Anwendung von Geometrie vertraut sind, da die Filme maßgeblich darauf beruhen, dass die Produktion von den Schülern gestaltet wird. Die Schüler müssen unter Anleitung der Lehrkraft in der Lage sein, selbst Problemstellungen aus ihrem Alltag zu finden, die sie in ihren Filmen behandeln können.

### *Material*

Es gibt keine Vorgaben im Hinblick auf eine bestimmte Ausrüstung oder Endbearbeitung, weshalb die Schüler problemlos die Videofunktion ihrer Smartphones oder iPads nutzen können, um die Filme zu produzieren. Wenn die Filme nicht in einer Einstellung gedreht werden, ist allerdings ein Bearbeitungsprogramm erforderlich.