



Klimawandel findet Stadt

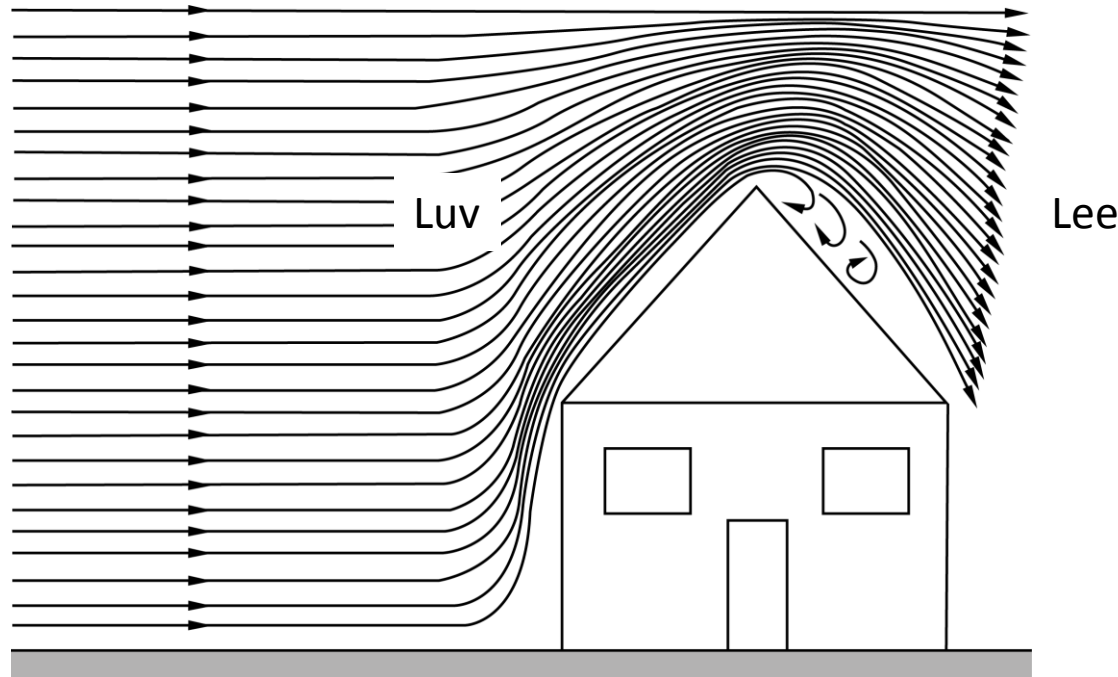
Modul AnSturm auf das Klima

– stärkere Stürme, bessere Schutzmaßnahmen?

Projekttag
Name und Ort der Schule

Datum

Strömungsbild über ein Hausdach (Steil- bzw. Satteldach)



Ein Abdecken des Daches erfolgt eher auf der Wind abgewandten, der Leeseite, da sich hier die Stromlinien verengen und die Strömungsgeschwindigkeit zunimmt. Es können Verwirbelungen entstehen, der Druck sinkt. Auf der Wind zugewandten, der Luvseite, wird der Bernoulli-Effekt teilweise durch den Effekt des Staudrucks kompensiert. Die Strömungsgeschwindigkeit ist hier niedriger, der Druck höher als auf der Leeseite.

Quelle: Verändert nach Spektrum der Wissenschaft, Spektrum Akademischer Verlag (1998): Lexikon der Physik. Bernoulli-Effekte. URL: <http://www.spektrum.de/lexikon/physik/bernoulli-effekte/1414> [Letzter Zugriff am 16.11.2017].

FiloCUT/CAM und Nebelwindkanal:

Sind Schwierigkeiten bei der Ausführung der
Arbeitsaufträge aufgetreten?

Wenn ja, welche waren die Ursachen dafür?



Jagd aufs Unwetter – Die Stormchaser

von Sven Markmann

29 Min., Erscheinungsdatum: 22.10.2017

Ausschnitt: Min. 00:00-05:06

<https://www.zdf.de/dokumentation/zdf-reportage/jagd-aufs-unwetter-100.html>



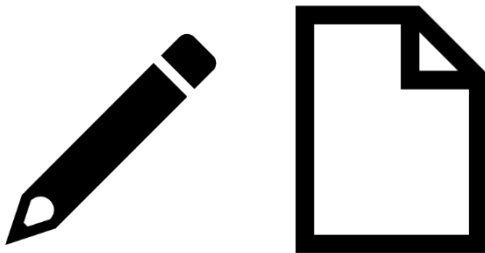
Beobachtungsaufgaben

1. Beschreibe das Verhalten von Stormchasern bei auftretenden Unwettern.
2. Nenne mind. zwei Aufgabenbereiche der Stormchaser.



Richtiges Verhalten bei Stürmen und Unwettern

Erstellt einen mehrseitigen Flyer in Einzelarbeit. Ziel ist es, fachlich fundiert Andere über Verhaltensmaßnahmen vor und während eines Sturmereignisses zu informieren.



Bezieht dabei schadens- und risikovorbeugende bzw. -mindernde Verhaltensmaßnahmen mit ein.

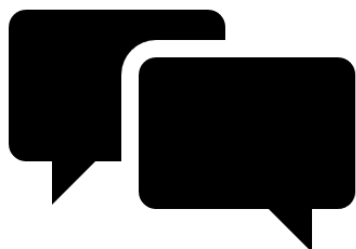
Bestimmt eine Zielgruppe für euren Flyer.



Orientiert euch bei Inhalt und Struktur des Flyers an den im Plenum gesammelten Gestaltungsmerkmalen.

Ihr könnt als Hilfe die Zusatzinformationen auf den Hilfekarten im Raum nutzen.

Richtiges Verhalten bei Stürmen und Unwettern



Findet euch zu zweit zusammen und verteilt euch im Raum. Bei Ertönen des Signals stellt euren Flyer eurer Partnerin/eurem Partner vor (2 Min.). Tauscht danach die Rollen und lasst euch den Flyer eures Gegenüber erläutern (2 Min.).

Gebt euch gegenseitig ein kurzes Feedback zu Inhalt und Gestaltung eurer Flyer (4 Min.).

Wiederholt den Vorgang ggf. mit einer weiteren Mitschülerin/einem weiteren Mitschüler.

Alternative: Präsentation einiger Flyer mithilfe der Dokumentenkamera im Plenum; basierend auf Freiwilligkeit

Blitzlicht

Was ist die für dich persönlich wichtigste Erkenntnis, die du aus diesem Projekttag mitnimmst?

Evaluation



5 Min. 





Anhang: „Sonnenbrand“ an einem Baum, Schellenberger Wald, Essen











Beobachtungsaufgaben - Lösungen

1. Stormchaser suchen mithilfe eines PKW Unwetter gezielt auf; sie halten sich dabei allerdings nicht direkt im Unwetter auf. Sie halten das Zustandekommen des Unwetters fotografisch oder filmisch fest und informieren ihre Follower über soziale Medien.
2.
 - Dokumentation von Sturmereignissen und Unwettern
 - Bereitstellung von Warnungen und aktuellen Wettermeldungen über Facebook o. Ä.



- ✓ Inhaltliche Verständlichkeit & Korrektheit
- ✓ Adressatengemäße Formulierung (Adressat = Zielgruppe)
- ✓ Aussagekraft
- ✓ Weckung von Aufmerksamkeit, Interesse und/oder Neugier auf Seiten der Leser
- ✓ Angemessenheit des Layouts (Titel des Flyers, Unter- oder Zwischenüberschriften, Textabschnitte)
- ✓ Übersichtlichkeit
- ✓ Anschaulichkeit (Verwendung von verständlichen Abbildungen, Piktogrammen, Symbolen, Zeichnungen etc.)

- ✓ **Vorher:** Herunterladen der Warn-App NINA (Notfall-Informationen- und Nachrichten-App des Bundes): Automatischer Erhalt von Warnmeldungen in zuvor persönlich festgelegten Bereichen (z. B. Wohn- oder Schulumfeld, Aufenthaltsorte in der Freizeit etc.)
- ✓ **Vorher:** Bewegliche Gegenstände auf dem Grundstück (Fahrräder, Gartenmöbel etc.) – wenn zeitlich möglich – sichern oder ins Haus holen!
- ✓ **Währendessen:** In geschlossenen und sicheren Räumen (z. B. Kellerräumen, um Gefahr umstürzender Bäume zu vermeiden) und nicht in der Nähe von Fenstern aufhalten!
- ✓ Bei gleichzeitiger Starkregengefahr nicht in Kellerräumen aufhalten, sondern in höheren Etagen!
- ✓ Bei starken Stürmen Hallen mit großen Deckenspannweiten meiden!
- ✓ Fenster, Roll- und Fensterläden geschlossen halten!
- ✓ Bei Aufenthalt im Freien: Weite, offene Flächen und Nähe zu Bäumen, Dächern und Bauzäunen vermeiden, um Gefahr umstürzender Bäume, herabfallender Äste, Dachziegel oder anderer nicht gesicherter Gegenstände zu vermeiden!
- ✓ **Nachher:** Weiterhin Vorsicht bei Aufenthalt im Freien!
- ✓ Bei starken Schäden (z. B. am Dach) vom Haus ausreichend weit entfernt bleiben und die Feuerwehr rufen!

Quelle: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2005-2018): Richtiges Verhalten bei Unwetter. URL: https://www.bbk.bund.de/DE/Ratgeber/Handeln_in_Katastrophen/Unwetter/unwetter.html [Letzter Zugriff am 02.08.2018].

Folie 4, 5 & 17: Titelbild der ZDF.reportage „Jagd aufs Unwetter – Die Stormchaser“ (2017). Von Sven Markmann. Foto: Copyright ZDF/Sebastian Böttcher. URL: <https://epg-image.zdf.de/fotobase-webdelivery/images/51cd9452-2b59-40a9-87d7-cf17b568e304?layout=1280x720> [Letzter Zugriff am 13.08.2018].

Alle anderen Abbildungen sind eigene Aufnahmen von A. Dehler (2014), K. Feja oder eigene Darstellungen von I. Welzel.