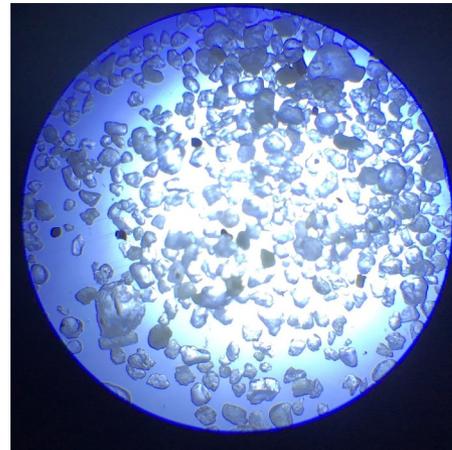




Die Nafo-Klassen



Wir stellen uns vor



Der Wahlkurs "Naturforscher*innen" richtet sich an neugierige Schüler*innen der 5. und 6. Klassen, die schon in der Grundschule ein besonderes Interesse an naturwissenschaftlichen Phänomenen gezeigt haben.

Dieser Kurs bietet Raum für:

- Eigenständiges Forschen und Experimentieren
- Kreative Lösungen für naturwissenschaftliche Fragestellungen
- Spannende Themen, die im regulären Fachunterricht keinen Platz finden

Im Mittelpunkt stehen das Kennenlernen und Vertiefen wissenschaftlichen Arbeitens und Denkens – altersgerecht und praxisnah!

Inhalte der letzten Nafo-Klassen

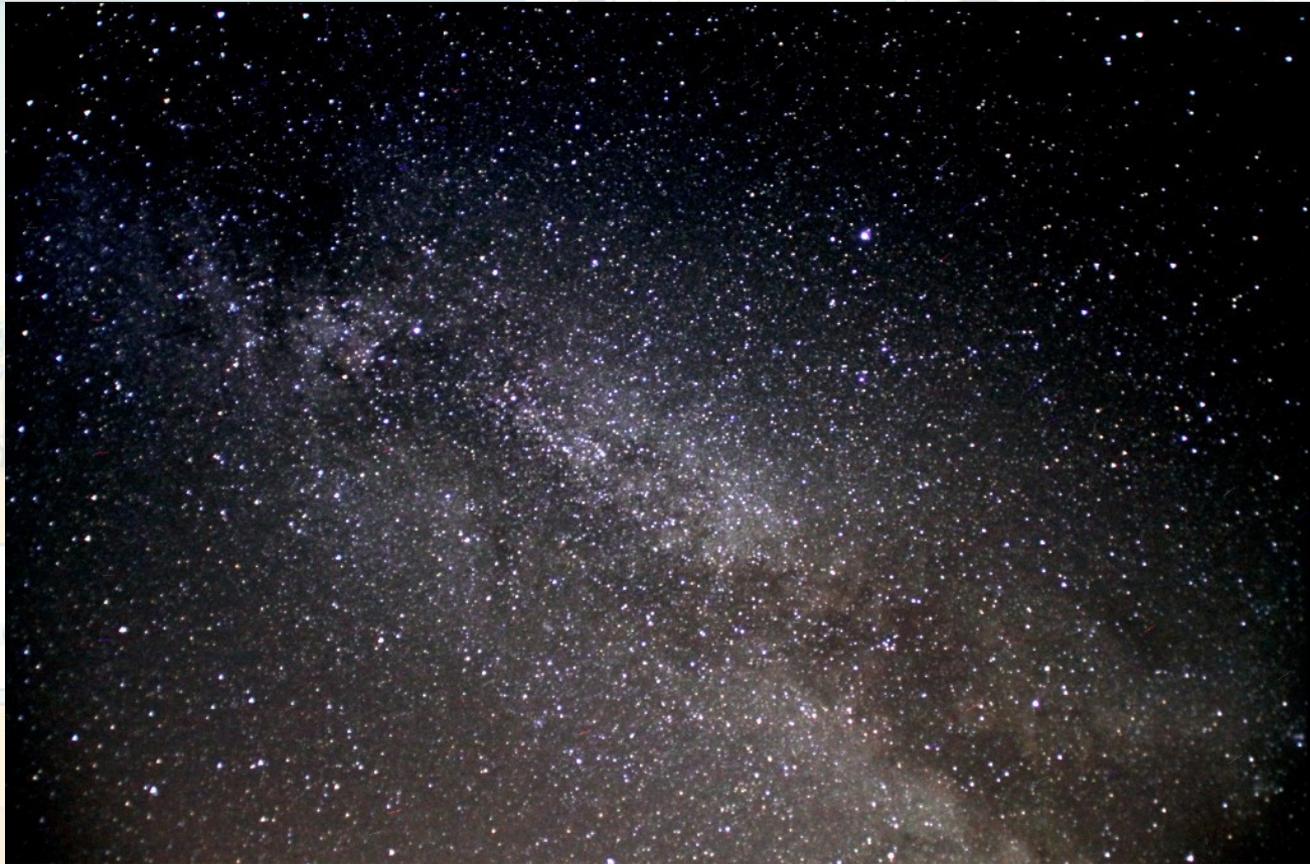


- Entstehung und Ökologie der Ostsee mit Exkursion zur Ostsee
- Aufbau des Weltalls und Sternenkunde
- Eine Reise durch die Zeit der Erkenntnisse und Erfindungen
- Luft und Atmosphäre
- Aufklärung eines Todesfalls mit verschiedenen experimentellen Inhalten
- Waldforschertag als Walddetektive
- Bionik: Faszination Fliegen
- Das Wetter erklärt
- Bauingenieurwesen im Experiment

Sternenkunde



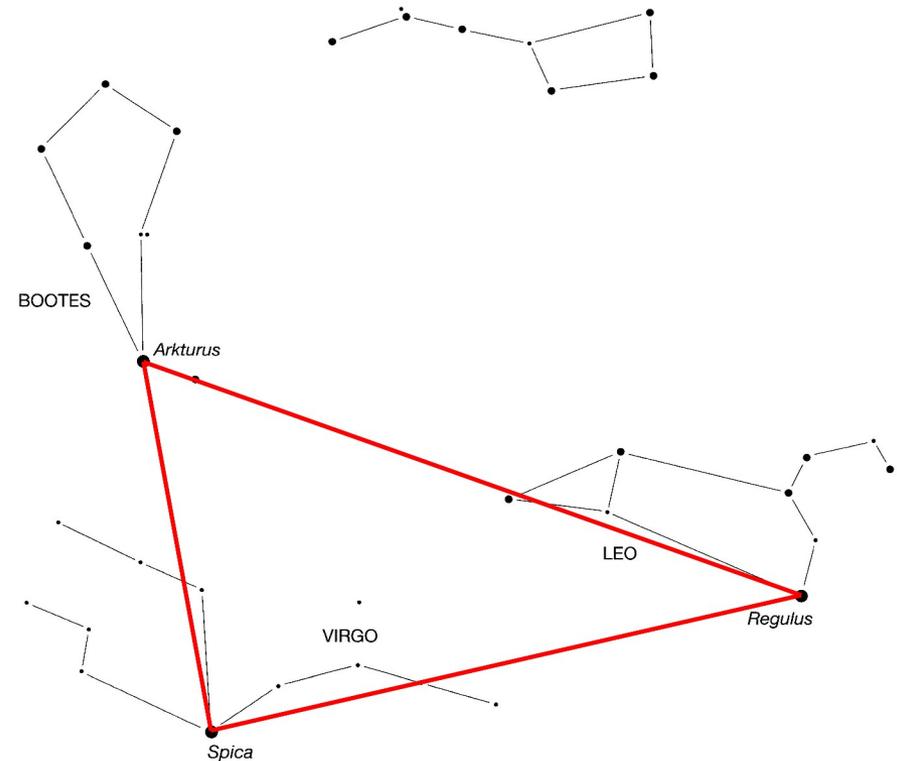
Forscherfrage: Wie viele Sterne kann man nachts mit bloßem Auge am Himmel sehen?



[1]



Forscherfrage: Wie bringt man Ordnung in das scheinbare Chaos?



Sternbilder und andere gedachte Linien helfen uns, Orientierung am Himmel zu finden.
Hier zu sehen: Das Frühlingsdreieck.

Sternenkunde: Navigation



Forscherfrage: Kann man sich mit Hilfe der Sterne nachts auf der Erde zurechtfinden?

Material: Winkelmesser (oder Vorlage A)

Pappe

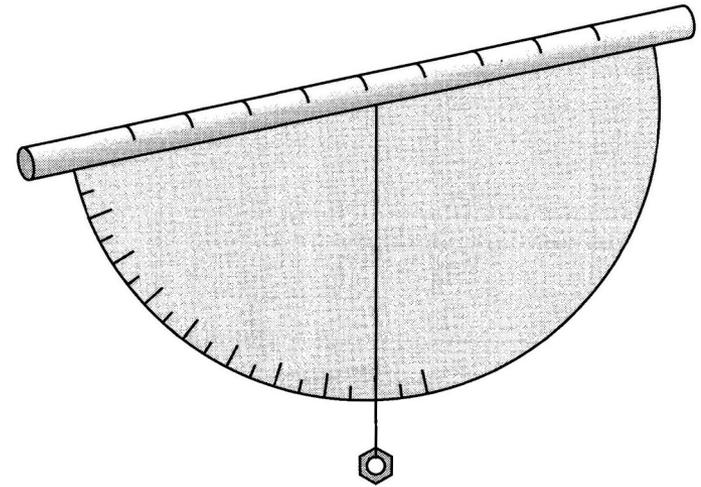
Packpapier

Klebefilm

Bindfaden

kleine Mutter o. Ä. als Gewicht

Schere, Nadel, Stift

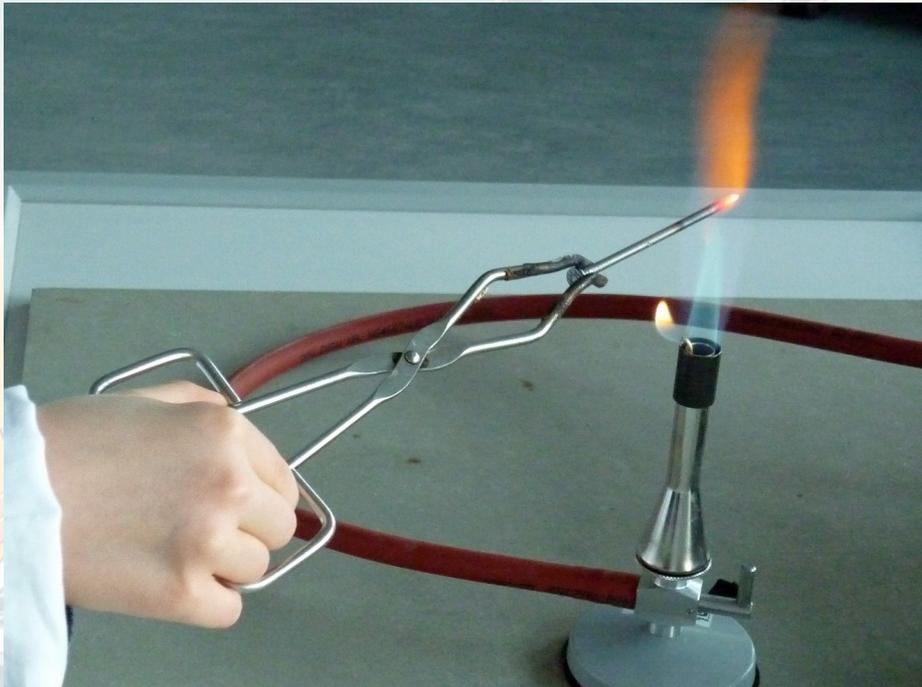


Der Polarstern zeigt immer nach Norden. Wenn man diesen Stern kennt, kann man mit einem leicht zu bauenden Hilfsmittel für jeden Standpunkt auf der Nordhalbkugel bei Nacht den Breitengrad bestimmen.

Sternenkunde



Forscherfrage: Warum leuchten die Sterne?

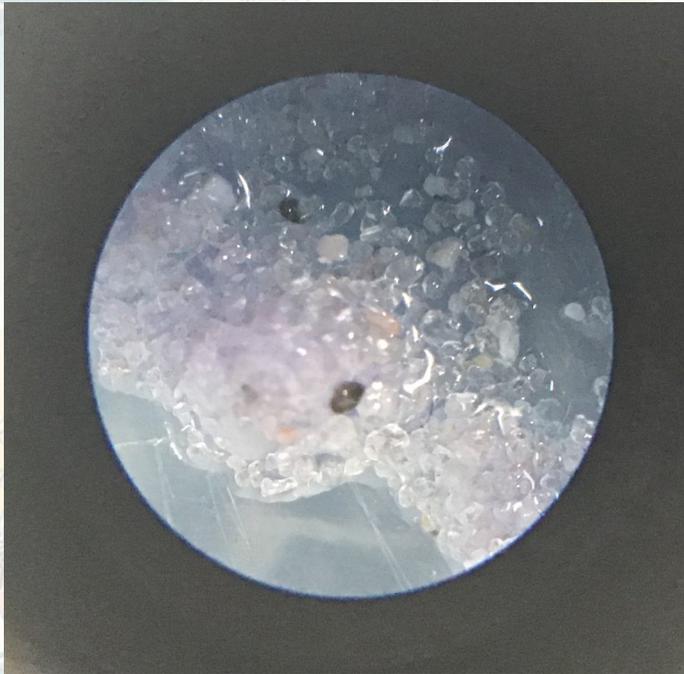


Heiße Körper senden Strahlung aus, wie z.B. dieser glühende Eisennagel.

Granulare Systeme



Forscherfrage: Was ist Stahlbeton?



Feuchter Sand unter dem Mikroskop

Belastungstest von Sandtürmen unterschiedlicher Bauart.
5 kg Belastung (!) kann ein Sandturm durchaus halten.



Konstruktionen



Forschfrage: Wie kann man aus Papier ein Haus bauen?



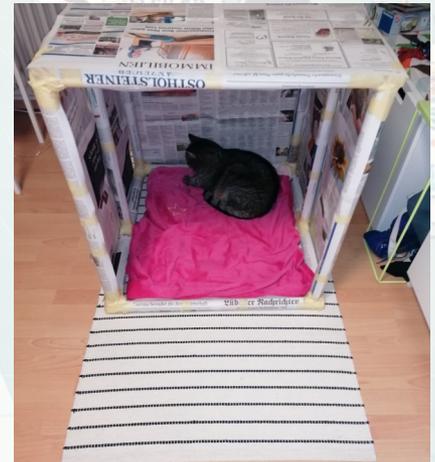
Unterschiedliche Herangehensweise zur Lösung.
Merkmal: Papierrollen sorgen für besondere Stabilität

Benötigt:

- 467 g Zeitung (56 Blatt)
- 76 g Kreppband (135 m)

Gepilant:

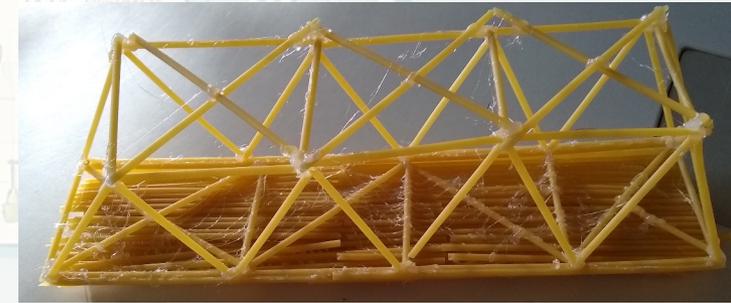
- 6 Rollen Kreppband
- 4,6 kg Zeitungen



Konstruktionen



Forscherfrage: Was macht Brücken so stabil?



Brücken aus Nudeln, welche mit Heißkleber gebaut wurden.

Man sieht verschiedene geometrische Anordnungen, um die Tragfähigkeit zu erhöhen.

Bionik: Fliegen



Forscherfrage: Wie kann etwas fliegen?



Quantitative Messung des Auftriebs in
Abhängigkeit des Anstellwinkels

Quellen



Abbildungsverzeichnis

[1] <https://www.sternwarte-hoefingen.de>

Zugriff: 13.01.2021, 17:55 Uhr

[2] <https://www.vnawrath.blog>

Zugriff: 13.01.2021, 16:32 Uhr

