

# MINTdahoam

Das Zuhause-Angebot des Schülerforschungszentrums bietet euch kostenlose Experimentiersets für „dahoam“. Wer möchte, darf seine Experimentierergebnisse einsenden und damit an der Preisverleihung teilnehmen.

## Runde 7: WinterWasser

### Erkunde die unterschiedlichen Formen von gefrorenem Wasser!

#### Darum geht es:

- Im Winter gehen wir zum Schlittschuhlaufen, Schifahren oder Rodeln. Dazu braucht es Schnee und Eis. Doch Schnee ist nicht gleich Schnee: Pulver, Firn, Harsch sind nur einige Beispiele, die der Berchtesgadener Schitourengeher unterscheidet. Und Wasser gefriert auch nicht immer zwingend bei 0 Grad Celsius zu Eis.
- Ihr sollt experimentieren und dabei neue Ideen und Fragestellungen entwickeln. Stellt eine bis an den Rand gefüllte verschlossene Kunststoffflasche (kein Glas! Verletzungsgefahr) Wasser/ Salzwasser/ Destilliertes Wasser bei Minusgraden ins Freie, betrachtet eine hauchdünne Eisschicht oder Eisblumen durch den Polfilter, poliert Eis möglichst glatt, lasst Schnee in einem Messbecher schmelzen, schaut euch Schneeflocken mit der Lupe an, legt je einen gefärbten Eiswürfel in einen Becher mit Leitungswasser und in einen mit Salzwasser, baut aus Eiswürfeln und Salz als „Kleber“ Eiskunstwerke, ...
- Weitergedacht 1: Nutze eine kalte Winternacht, um Seifenblasen gefrieren zu lassen. Siehe [https://www.youtube.com/watch?v=kcUYvUpc58E&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=kcUYvUpc58E&feature=emb_logo)
- Weitergedacht 2: Verwandle „unterkühltes Wasser“ schlagartig zu Eis: <https://www.experimentis.de/wissenschaft/physik-mathe-chemie-videos/unterkuehltes-wasser-blitzeis-selbst-herstellen-supercooling/>
- Weitergedacht 3: Baut eine Eislaterne mit Hilfe von Luftballons (Statt anbohren könnt ihr das Loch auch hineinschmelzen): <https://freshouse.de/laterne-basteln-fuer-den-garten-im-winter/>
- Weitergedacht 4: Schneide einen Eisblock durch, ohne dass dieser in zwei Teile zerfällt. <https://jungforscher-thueringen.de/kann-ein-eisblock-mit-draht-durchgeschnitten-werden-ohne-dass-er-zerbricht/>

#### Das SFZ-Experimentierset enthält:

- Digitalthermometer
- Polfilter
- Destilliertes Wasser
- Salz
- Taschenlupe
- LED Teelicht
- Eiswürfelbeutel
- Luftballons
- Lebensmittelfarbe

#### Regeln:

- Du darfst alleine oder gemeinsam mit einem Freund/einer Freundin mitmachen. Es darf auch gerne die ganze Familie zusammenhelfen. Die Teammitglieder dürfen aus maximal zwei Familien stammen. Das Zusammenarbeiten mit z.B. Mama/Papa, Bruder/Schwester und einem/r Freund/in ist also möglich. Jedes Team überlegt sich einen aussagekräftigen Gruppennamen.
- Das Schülerforschungszentrum stellt euch **kostenlos ein Experimentierset** zur Verfügung. Es ist erlaubt, die bereitgestellten Materialien durch weitere eigene Materialien zu ergänzen.
- Das Schülerforschungszentrum übernimmt keine Haftung und keine Aufsichtspflicht.

### Teilnahme an der Preisverleihung:

- **Bis einschließlich der 4. Klasse** genügt die Einsendung von Fotos/Videos.
- Für alle **ab der 5. Klasse** zusätzlich: Beschreibt eure Experimente und was ihr dabei herausgefunden habt.
- Für alle **ab der 8. Klasse** zusätzlich: Beschäftigt euch intensiv mit einem Teilaspekt. Beispiele: Bei welcher Temperatur gefriert Leitungswasser/ Salzwasser/ destilliertes Wasser, Kategorisierung von Schneeflocken, Anomalie des Wassers: Vergleicht Eiswürfel aus Wasser und aus gefrorenem Speiseöl, Dichte/ Masse/ Volumen von Schnee/ Wasser/ Eis, wie lassen sich die Beobachtungen chemisch erklären, warum ist manches Eis fast so hart wie Diamant, ...
- Mit der Einsendung von Fotos bzw. Videos erlaubt ihr bzw. erlauben eure Eltern dem Schülerforschungszentrum deren Veröffentlichung. Falls Personen abgebildet sind, unterschreibt bitte beiliegendes Bildrechte-Formular und schickt dieses mit den Fotos/Videos ein. Namen werden dabei nicht veröffentlicht.

### Ablauf:

- **Anmeldung bis 24. Januar 2021** per Mail an [buero@schuelerforschung.de](mailto:buero@schuelerforschung.de) oder telefonisch unter 08652/656120 mit Angabe von Name, Vorname, Klasse, Schule, Mailadresse.
- Danach bekommt ihr eine Teilnahmebestätigung per Mail mit Informationen zur Abholung der Experimentierkits.
- **Angebot zur Teilnahme an einer Online-Einführung am 29. oder 31. Januar 2021**, jeweils um 17 Uhr.  
Den Zugangslink bekommt ihr ebenfalls per Mail. Es muss kein Programm vorinstalliert werden.
- Um an der Preisverleihung teilzunehmen, sendet eure Fotos/Videos per Mail an [buero@schuelerforschung.de](mailto:buero@schuelerforschung.de), bei größeren Datenmengen schickt ihr den Link zu einem Webspeicher oder ihr gebt eine/n CD/DVD/USB-Stick (wird nicht zurückgegeben) ab.  
**Einsendeschluss ist Sonntag, der 21. Februar 2021** (Ende der Faschingsferien).

### Preise:

Die drei unserer Meinung nach besten Einsendungen dürfen sich jeweils einen der drei unten genannten Preise aussuchen. Die Jury entscheidet nach bestem Wissen und Gewissen, die Entscheidung ist nicht anfechtbar.

- Ein Gutschein für die Rodelbahn Hirscheckblitz
- Eine Tageskarte für dich (mit Familie) bzw. deine Experimentiergruppe für das Haus der Natur Salzburg.
- Ein Gutschein der „Aktiven Unternehmen Berchtesgaden“

**Viel Vergnügen beim Experimentieren!**

Polfilterbild hauchdünne Eisschicht, zugefrorener Obersee (Fotos: Martin Hofreiter)



## Einwilligung in die Veröffentlichung von Fotos, Ton- Video und Filmaufnahmen

Liebe Eltern, liebe Schülerinnen und Schüler,

Das Schülerforschungszentrum Berchtesgadener Land will gelegentlich Informationen, Berichte, Fotos oder Filme über unsere Veranstaltungen, Kurse oder Wettbewerbe einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich machen. Hierzu müssen wir Ihre / eure Einwilligung einholen.



(GF Christoph Geistlinger)

---

Name, Vorname, Geburtsdatum

**Hiermit willige ich / willigen wir in die Veröffentlichung von Fotos, Ton-, Video- oder Filmaufnahmen der oben bezeichneten Person in folgenden Medien ein: *Bitte ankreuzen!***

- Im Newsletter des Schülerforschungszentrums Berchtesgadener Land
- Digitale Präsentation zur Verwendung bei Informationsveranstaltungen und Tagungen
- In Tagespresse und Printmedien
- Internetauftritt des Schülerforschungszentrums Berchtesgaden, [www.schuelerforschung.de](http://www.schuelerforschung.de) und [www.mintakademie.de](http://www.mintakademie.de)

*Datenschutzrechtlichen Hinweis unten beachten!*

Die Rechteeinräumung erfolgt ohne Vergütung und umfasst auch das Recht zur Bearbeitung, soweit die Bearbeitung nicht entstellend ist.

Die Einwilligung ist jederzeit schriftlich beim Schülerforschungszentrum widerruflich. Bei Druckwerken ist die Einwilligung nicht mehr widerruflich, sobald der Druckauftrag erteilt ist.

Wird die Einwilligung nicht widerrufen, gilt sie zeitlich unbeschränkt, d.h. über das Schuljahr und auch über die Schulzugehörigkeit hinaus.

Die Einwilligung ist freiwillig. Aus der Nichterteilung oder dem Widerruf der Einwilligung entstehen keine Nachteile.

**Schüler, die in einem der o.g. Medien nicht dargestellt werden dürfen, müssen bei Fototerminen selbst darauf achten, dass sie nicht auf dem Bild sind, bzw. müssen die Lehrkräfte selbst darauf hinweisen!**

---

[Ort, Datum]

---

[Unterschrift der / des Erziehungsberechtigten]  
Schülerin / des Schülers]

und

---

[ab dem 14. Geburtstag: Unterschrift der

### **Veröffentlichungen im Internet / Datenschutzrechtlicher Hinweis:**

Bei einer Veröffentlichung im Internet können die Fotos, Ton-, Video- oder Filmaufnahmen weltweit abgerufen und gespeichert werden. Die Veröffentlichungen können damit etwa auch über so genannte „Suchmaschinen“ aufgefunden werden. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass andere Personen oder Unternehmen die Daten mit weiteren im Internet verfügbaren Daten verknüpfen, die Daten verändern oder zu anderen Zwecken verwenden.