



## Angebot des Schülerforschungszentrums Nordfriesland

Das Schülerforschungszentrum Nordfriesland besteht aus den beiden Stützpunktschulen Hermann-Tast-Schule und Theodor-Storm-Schule in Husum. Die Angebote gestalten Lehrerinnen und Lehrer beider Schulen, das zentrale Schülerforschungszentrum befindet sich in der Hermann-Tast-Schule. Alle Angebote stehen allen interessierten Schülerinnen und Schülern offen, die Angebote sind kostenlos.

Weitere Informationen, auch zum Lageplan und zur Anfahrt zum Schülerforschungszentrum, unter: [www.sfz-sh.de](http://www.sfz-sh.de)

### Mittwochs

- **Bunte Blätter**

7. – 9. Klasse, 5 Nachmittage mittwochs, 15:00 bis 18:00 Uhr, Beginn: Nach Vereinbarung

Pflanzen besitzen viele unterschiedlich gefärbte Blätter. Im Herbst kann man beobachten, dass sich sogar die Blattfarbe von grün über gelb und rot zu braun verändert. In dem Kurs werden wir verschiedene Blätter sammeln und deren Blattfarbstoffe untersuchen. Dazu werden die Blätter zerkleinert und die Blattpigmente mit Hilfe chromatographischer Trennverfahren sichtbar gemacht.

**Treffpunkt:** Nach Vereinbarung

**Ansprechperson:** Dr. J. Oestergaard

**Anmeldung:** Anmelden könnt ihr euch unter [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de), bitte nennt im Betreff den Kurs, für den ihr euch anmeldet! Bei Fragen schreibt an [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de) oder sprecht uns Kursleiterinnen und Kursleiter gerne an! Ein späterer Einstieg in die Kurse ist möglich.

- **Forschen und entwickeln**

ab 4. Klasse, mittwochs, 13:25 bis 14:55 und/oder 15:00 bis 16:30 Uhr, Beginn: 7. 11. 2018

In diesem Kurs könnt ihr eigene kreative Ideen entwickeln und verschiedene naturwissenschaftliche Methoden und Arbeitsweisen kennen lernen. Außerdem habt ihr die Möglichkeit, Platinen zu löten, elektrische Schaltkreise zu verstehen und kleine technische Spielzeuge zu konstruieren. Weiterhin können biochemische Untersuchungen durchgeführt werden.



**Treffpunkt:** Physikraum 1 an der Theodor-Storm-Schule Husum

**Ansprechperson:** Dr. J. Oestergaard

**Anmeldung:** Anmelden könnt ihr euch unter [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de), bitte nennt im Betreff „Forschen und entwickeln, TSS Oestergaard“! Bei Fragen schreibt an [Jesko.Oestergaard@schule.landsh.de](mailto:Jesko.Oestergaard@schule.landsh.de) oder sprecht die Kursleitung gerne an! Ein späterer Einstieg in die Kurse ist möglich.

## Donnerstags

- **Achterbahn - schwungvoll konstruiert**

4. – 12. Klasse, donnerstags, 15:00 bis 18:00 Uhr, Beginn: 20. 9. 2018, 15:00 Uhr

In diesem Kurs sollt ihr ein Modell einer Achterbahn konstruieren. Dabei sind bestimmte Maße einzuhalten und die Wahl des zu verwendenden Materials ist beschränkt. Mit einer vorher von euch gewählten Kugel wird die Achterbahn auf ihre Funktionsfähigkeit getestet. Schafft es die Kugel vom Anfang bis zum Ende? Das fertige Modell wird Ende Februar im Rahmen des Junior.ING Schülerwettbewerbs bei der Ingenieurskammer Kiel eingereicht.

**Treffpunkt:** Haupteingang Theodor-Storm-Schule

**Ansprechperson:** D. Kuhnert

**Anmeldung:** Anmelden könnt ihr euch unter [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de), bitte nennt im Betreff den Kurs, für den ihr euch anmeldet! Bei Fragen schreibt an [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de) oder sprecht uns Kursleiterinnen und Kursleiter gerne an! Ein späterer Einstieg in die Kurse ist möglich.

- **„Into Orbit“ Robotik / First Lego League**

6. – 10. Klasse, donnerstags, 15:00 – 18:00 Uhr Beginn: 6. 9. 2018, 15:00 Uhr

Du baust gerne Lego? Du programmierst gerne? Dann komm zum Kurs First-Lego-League. Die First-Lego-League ist ein Roboterwettbewerb. Das Thema des diesjährigen Wettbewerbs ist „Into Orbit“. Ein Team des SFZ Nordfriesland soll gemeinsam einen Roboter entwerfen, der auf einem vorgegebenen Spielfeld verschiedene Aufgaben in einer vorgegebenen Zeit erledigt. Rette einen Astronauten beim Außeneinsatz, richte das Teleskop richtig aus, bringe Satelliten in die richtige Umlaufbahn... Außerdem setzt ihr euch mit einer selbst entwickelten Forscherfragen zum Thema Weltraum auseinander und bereitet eine kurze Präsentation vor.



Dies alles kann nur gemeinsam – als gut funktionierendes Team – gelingen. Die Ergebnisse werden am 01.12.2018 an der FH Kiel präsentiert. Dort messt ihr euch dann mit den anderen Teams des Landes.

**Treffpunkt:** Haupteingang Theodor-Storm-Schule

**Ansprechperson:** D. Kuhnert

**Anmeldung:** Anmelden könnt ihr euch unter [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de), bitte nennt im Betreff den Kurs, für den ihr euch anmeldet! Bei Fragen schreibt an [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de) oder sprecht uns Kursleiterinnen und Kursleiter gerne an! Ein späterer Einstieg in die Kurse ist möglich.

- **Von der Rinde zur Salbe**

5. – 7. Klasse, 5 Nachmittage donnerstags, 15:00 – 18:00 Uhr, Beginn: 13. 9. 2018, 15:00 Uhr

Viele Pflanzen enthalten Farb- und Duftstoffe. Manche beinhalten auch Substanzen, die entspannende oder heilende Wirkung haben. Wir werden diese Stoffe mit unterschiedlichen Methoden aus den Pflanzen gewinnen. Wir können pflegende Salben selbst herstellen und unsere Pflanzenwirkstoffe darin einarbeiten. Wir erforschen weitere Eigenschaften der Naturstoffe und probieren neue Anwendungen aus.

**Treffpunkt:** Haupteingang Hermann-Tast-Schule

**Ansprechpersonen:** S. Miltkau, R. Kammann

**Anmeldung:** Anmelden könnt ihr euch unter [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de), bitte nennt im Betreff den Kurs, für den ihr euch anmeldet! Bei Fragen schreibt an [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de) oder sprecht uns Kursleiterinnen und Kursleiter gerne an! Ein späterer Einstieg in die Kurse ist möglich.

- **Freies Forschen an Pflanzenstoffen**

6. – 8. Klasse, donnerstags 15:00 bis 18:00 Uhr

BESCHREIBUNG FOLGT

**Treffpunkt:** Chemieräume der Hermann-Tast-Schule

**Ansprechperson:** R. Kammann

**Anmeldung:** Anmelden könnt ihr euch unter [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de), bitte nennt im Betreff den Kurs, für



den ihr euch anmeldet! Bei Fragen schreibt an [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de) oder sprecht uns Kursleiterinnen und Kursleiter gerne an! Ein späterer Einstieg in die Kurse ist möglich.

## Samstags

- **Sensorik – elektr. messen u. verarbeiten**

7. – 9. Klasse, 5 Vormittage sonnabends jeweils von 9:00 bis 12:00 Uhr, Beginn: 1. 9. 2018, 9:00 Uhr

BESCHREIBUNG FOLGT

**Treffpunkt:** SFZ-Techniklabor Hermann-Tast-Schule

**Ansprechperson:** T. Adler

**Anmeldung:** Anmelden könnt ihr euch unter [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de), bitte nennt im Betreff den Kurs, für den ihr euch anmeldet! Bei Fragen schreibt an [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de) oder sprecht uns Kursleiterinnen und Kursleiter gerne an! Ein späterer Einstieg in die Kurse ist möglich.

4/5

- **Wasserstoff als Energieträger und moderne Batterien**

8. – 12. Klasse, 5 Vormittage sonnabends jeweils von 9:00 bis 12:00 Uhr, Beginn: 27. 10. 2018, 9:00 Uhr

BESCHREIBUNG FOLGT

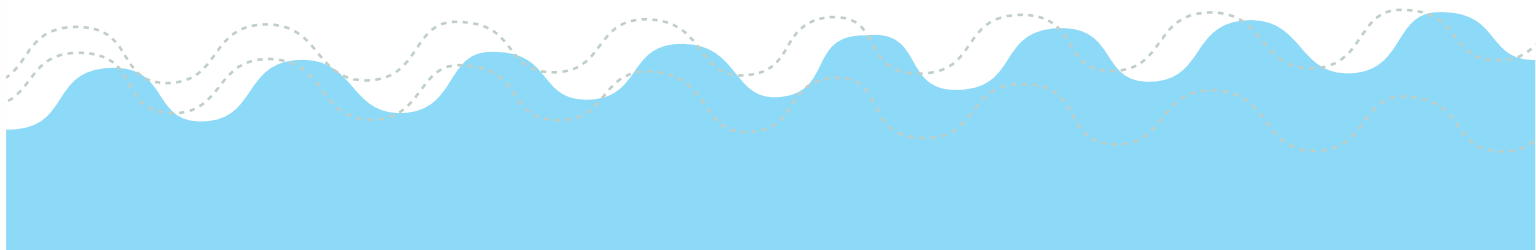
**Treffpunkt:** Hermann-Tast-Schule, Raum 12

**Ansprechperson:** Dr. F. Twenhöven

**Anmeldung:** Anmelden könnt ihr euch unter [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de), bitte nennt im Betreff den Kurs, für den ihr euch anmeldet! Bei Fragen schreibt an [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de) oder sprecht uns Kursleiterinnen und Kursleiter gerne an! Ein späterer Einstieg in die Kurse ist möglich.

- **Leben auf dem Mars**

8. – 12. Klasse, 5 Vormittage sonnabends jeweils von 9:00 bis 12:00 Uhr, Beginn: nach Vereinbarung





Wir entwickeln ein Modell für eine funktionierende Raumstation mit Pflanzen und Tieren!

Wenn wir außerirdische Weltraumstationen errichten wollen, brauchen wir für die Besatzung ein künstliches Ökosystem, das die Menschen mit Sauerstoff und Nahrung versorgt. Im Forschungszentrum bauen wir kleine Modellökosysteme aus Plexiglas und experimentieren mit verschiedenen Pflanzen und Tieren. Wie viel Sauerstoff wird verbraucht und produziert? Können wir unsere Tiere nachhaltig ernähren? Wir werden die Prozesse ständig messen und überwachen. Wenn alles passt, können wir unsere kleinen Ökosphären schließen und sich selbst überlassen.

**Treffpunkt:** Hermann-Tast-Schule (Raum wird noch bekannt gegeben)

**Ansprechperson:** Dr. F. Twenhöven

**Anmeldung:** Anmelden könnt ihr euch unter [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de), bitte nennt im Betreff den Kurs, für den ihr euch anmeldet! Bei Fragen schreibt an [sfz-nf@gmx.de](mailto:sfz-nf@gmx.de) oder sprecht uns Kursleiterinnen und Kursleiter gerne an! Ein späterer Einstieg in die Kurse ist möglich.