



schülerforschungszentrum  
südwürttemberg

## Schülergruppen des SFZ Friedrichshafen, 2016/2017

Schülern, die an MINT-Fächern interessiert sind, bietet das SFZ FN in diesem Jahr elf Gruppen an, in denen sie sich mit Biologie, Chemie, Physik, Robotik, Technik und Mathe beschäftigen können - selbständig oder unter Anleitung und Hilfe.

Die Firma ZF stellt uns ab Oktober oder November im neuen ZF-Forum fünf Räume zur Verfügung. Noch treffen wir uns aber an verschiedenen Orten: In den Räumen der Wissenswerkstatt, des Graf-Zeppelin-Gymnasiums, des Montfort Gymnasiums TT, der Claude-Dornier-Schule und am Spohn Gymnasium in Ravensburg. Auch die Zeiten sind unterschiedlich, sie können sich bei den meisten Gruppen aber noch ändern. Meldet euch also beim Ansprechpartner, wenn ihr Interesse habt - auch bei Problemen mit den Terminen.

Übrigens: Fahrtkosten vom Schulort zum Ort, an dem das SFZ stattfindet, werden bezahlt. Ein Formular dafür bekommt man auf der SFZ-Homepage [www.sfz-bw.de/formulare/Fahrtkosten.pdf](http://www.sfz-bw.de/formulare/Fahrtkosten.pdf). (Anlass: Treffen SFZ in FN)

SFZ-Standorte: Bad Saulgau,  
Friedrichshafen, Ochsenhausen,  
Tübingen Tuttlingen, Ulm,  
Überlingen, Wangen

Geschäftsleitung: Tobias Beck  
Standortleiter FN: W. Seyboldt  
Vorsitzender des Trägervereins:  
Dr. Rolf Meuther

### Gruppe Biologie / Bionik

Treffpunkt: Graf-Zeppelin-Gymnasium, Katharinenstr. 20, Biologie

Termin: Freitag von 7:40 bis 9:30??? Nachmittag?

Thema: Fassadenverschattung nach dem biologischen Vorbild der Paradiesvogelblume (Bionik).

Ansprechpartner: Hans-Peter Hild, Email: [c.u.h.p.hild@web.de](mailto:c.u.h.p.hild@web.de)

### Gruppe Chemie

Treffpunkt: Montfort-Gymnasium, Manzenbergstraße 30, 88069 Tettnang, Raum D14

Termin: Donnerstag von 12:15 - 13:45 Uhr

Themen: Schüler ab der achten Klasse können ihre Fragen zur Alltagschemie an Hand ihrer eigenen Ideen und Interessen erproben und mit Hilfe von Versuchen beantworten.

Es ergibt sich die Möglichkeit, selber Produkte herzustellen oder auch Alltagsgegenstände und Waren zu analysieren und zu verändern. Die Themen werden gemeinsam mit den Schülern festgelegt, und die Schüler lernen ihre Versuche zu protokollieren. Spannende Fragestellungen und ihre Lösungen nehmen an Wettbewerben wie Jugend forscht oder Chemie im Alltag teil.

Ansprechpartner: S. Bernhardt / Dr. S. Lund Emails: [nafets-bernhardt@t-online.de](mailto:nafets-bernhardt@t-online.de) / [susan-ne@lundnet.de](mailto:susan-ne@lundnet.de)

### Gruppe Mathematik Oberstufe

Treffpunkt: Graf-Zeppelin-Gymnasium, Katharinenstr. 20, Raum EZ0.45

Termin: Donnerstag von 16:00 bis 18:00, erstes Treffen: 22.9.16

Themen: Teilnahme am Bundeswettbewerb, an der deutschen Mathematikolympiade, ITYM. Anhand des Buches „Mathematisches Problemlösen und Beweisen“ lernen wir, wie man in der Mathematik Beweise durchführt. Außerdem beschäftigen wir uns mit dem Buch „Von der Gleichungsauflösung zur Gruppentheorie“. Die Hauptarbeit aber ist das eigenständige Lösen der Wettbewerbsaufgaben.

Ansprechpartner: W. Seyboldt, Email: [w.seyboldt@web.de](mailto:w.seyboldt@web.de)

### Gruppe Mathematik Mittelstufe

Treffpunkt: Graf-Zeppelin-Gymnasium, Katharinenstr. 20, Raum EZ0.45

Termin: Mittwoch von 16:00 bis 18:00, erstes Treffen: 21.9.16

Themen: Teilnahme am Landeswettbewerb und evtl an der deutschen Mathematikolympiade. Die Grundlagen erarbeiten wir uns mit den beiden Heften „Mathe ist cool“. Die Themen sind komplexe Zahlen, Zahlentheorie, vollständige Induktion u.ä. Die Hauptaufgabe ist das eigenständige Lösen der Wettbewerbsaufgaben.

Ansprechpartner: W. Seyboldt, Email: [w.seyboldt@web.de](mailto:w.seyboldt@web.de)

### Gruppe Physik

Treffpunkt: GZG, Katharinenstr. 20, Physiksaal C01.21

Termin: Donnerstag von 13.30 Uhr bis 16.30 Uhr

Themen: Die Luftraketen pausieren über die kalten Monate... Die drei Projekt-Teilnehmer (Klasse 8 und 9) bauen in dieser Zeit Bedini-Motoren und führen Experimente zum Thema Energie durch. Weitere Ideen: Bau von Wind- und Regenwasser-Generatoren. Wer hat noch Interesse?

Ansprechpartner: Fabian Fuchs, Email: [fuchs.fabian@gzg-fn.de](mailto:fuchs.fabian@gzg-fn.de)

### Gruppe Robotik (Mikrocontroller - Arduino)

Treffpunkt: GZG, Katharinenstr. 20, NWT-Räume EZ 1.43

Termin: Donnerstag von 13:45 bis 15:20

Themen: Aufbau eines Roboters

Ansprechpartner: Arno Jucker Email: [jucker.schule@gmail.com](mailto:jucker.schule@gmail.com)

### Gruppe Robotik (Legoroboter)

Treffpunkt: GZG, Katharinenstr. 20, NWT-Räume EZ 1.43

Termin: Freitag (momentan 7:40 bis 9:15)

Themen: Bau einer LEGO-gesteuerten Bewässerungsanlage

Ansprechpartner: Sören Leuckefeld, Email: [soeren.leuckefeld@web.de](mailto:soeren.leuckefeld@web.de)

### Gruppe Informatik (Roboter, Programmieren von Grafikprozessoren)

Treffpunkt: Wissenswerkstatt, FN, Bahnhofplatz Nr. 1, und Überlingen Gymn. (SFZ Überlingen),

Termin: Freitag von 16.00 bis 19:00, erstes Treffen: 30.9.16 Überlingen,

Themen: Wir arbeiten zusammen mit dem SFZ Überlingen und treffen uns abwechselnd in FN (Programmieren mit C++) und in Überlingen (Arbeit mit ROS, Roboter Operating System)

Ansprechpartner: W. Seyboldt, Email: [w.seyboldt@web.de](mailto:w.seyboldt@web.de)

### Gruppe Technik (Bobby Car)

Treffpunkt: Wissenswerkstatt, FN, Bahnhofplatz Nr. 1, Postgebäude, 2. Stock

Termin: Freitag von 16:30 bis 19:00

Themen: Projekt Bobbycar. Es gibt gegenwärtig drei Arbeitsgruppen: „Elektronik und Programmieren“, „Mechanik und Modellbau“ und „Management und Organisation“. Das Bobbycar soll eine Kamera bekommen, so dass man am PC das Bobbycar ohne direkten Sichtkontakt fernsteuern kann, da man am Bildschirm das sieht, was der Fahrer im Auto sehen würde.

Betreuer: Johann Oleschko und Florian Veith, Email: [oleschko@freenet.de](mailto:oleschko@freenet.de)

### Gruppe Technik (Mikrocontroller)

Treffpunkt: Claude-Dornier-Schule Friedrichshafen, Raum N1.11

Termin: Montag von 14.30 bis 16:00

Themen: Projekt 1: Medizinische Gehhilfe mit Messsystem für Belastung (JuFo)

Projekt 2: ABL HeatingBracelet, Armband zur Erwärmung der Blutgefäße und damit der Hände (JuFo)

Ansprechpartner: Knut Bögel, Email: [knut.boegel@gmx.de](mailto:knut.boegel@gmx.de)

### Gruppe Experimentelle Quantenmechanik Mittelstufe

Treffpunkt: Physikräume des Spohn-Gymnasiums Ravensburg

Termin: Donnerstag 17 Uhr bis 18.30 Uhr, nach Absprache eventuell auch früher

Themen: Die faszinierende Welt der Quanten in der Mittelstufe

Das Schülerforschungszentrum bietet (in Ravensburg) ein Projekt zur Quantenphysik für Mittelstufenschüler an. Dabei soll es darum gehen, möglichst viel mit eigenen Experimenten über die faszinierende Welt der Quanten herauszufinden.

Teilnehmer: Schülerinnen und Schüler der Klassen 8 bis 10

Ansprechpartner: Andreas Müller, Email: [mueller@spohngymnasium.de](mailto:mueller@spohngymnasium.de)