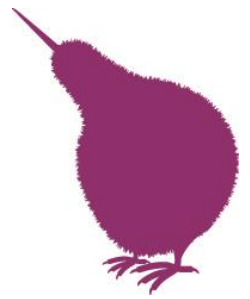


# DETAILS ZUM FORSCHUNGSPLAN



## WISSEN UND ENTDECKEN

### Strahlensatz – wie weit, wie hoch?

Institut Computational Mathematics, Technische Universität Braunschweig

Wie groß muss ein Haus sein, damit es einen Berg verdeckt? Oder wie nah müssen wir an dem Haus stehen, damit es den Berg verdeckt? Und was hat unser Daumen damit zu tun? Diese Fragen und auch, was es mit der Stock-Peilung auf sich hat, besprechen wir mit Hilfe der Geometrie. Bringt bitte euer Lineal mit.

### Prüftechnik zum Erleben

Institut für Gebäude- und Solartechnik, Technische Universität Braunschweig

Schnee im Sommer – wie geht das? Und wozu braucht der Gebäudeplaner eine Klimakammer? Die Antworten erfahrt ihr im Labor des Instituts für Gebäude- und Solartechnik.

### Auf die Schnelle mit der Welle

Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund, Abteilung Algorithmik, Technische Universität Braunschweig

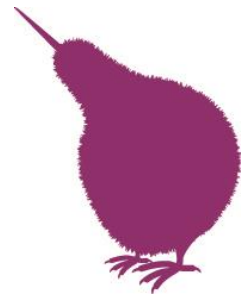
Den richtigen Weg zu finden ist gar nicht so einfach! Gut, dass es Navigationsgeräte dafür gibt. Aber wie findet so ein Computer selbst in riesigen Straßennetzen eine gute Route ohne vorher fertige Tabellen abgespeichert zu haben? Den richtigen Weg finden die Computer anhand von systematischen Rechenregeln, den sogenannten Algorithmen. Um die geht es in diesem KiWi-Kurs!

## BEWEGUNG UND AKTION

### Bewegung und Spaß

Seminar für Sportwissenschaft und Sportpädagogik, Technische Universität Braunschweig

Auch kleine Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler brauchen ein bisschen Bewegung! Für den sportlichen Ausgleich während der Forschertage sorgen Studierende des Seminars für Sportwissenschaft und Sportpädagogik. Lasst euch überraschen welche spektakulären Aktionen auf euch warten, der Spaß ist vorprogrammiert!



# BAUEN UND EXPERIMENTIEREN



## Fotosynthese – das grüne Wunder des Lebens

Grüne Schule Braunschweig im Botanischen Garten, Technische Universität Braunschweig

Mit dem wichtigsten Prozess unter der Sonne stellen Pflanzen aus Sonnenlicht, Wasser und CO<sub>2</sub> täglich unsere Lebensgrundlage neu her. Untersucht mit Hilfe von Mikroskopen und spannenden Versuchen die Vorgänge der Fotosynthese. Erfahrt wie Forscher schon vor Jahrhunderten versuchten dem Geheimnis des pflanzlichen Wachstums auf die Spur zu kommen und welche Bedeutung das Blattgrün hat.

## Recycling – Das kann doch jeder!

Kunden- und Umweltzentrum ALBA Braunschweig GmbH

Nachdem ihr eine Einführung in die Abfallentsorgung Braunschweigs erhalten habt, geht es auch schon ans Recyceln. Wir wollen das Recycling der Getränkekartons (TetraPak) selbst nachstellen: Wir schreddern, mixen, sortieren und schöpfen, damit ihr am Ende der Aktion euer selbst geschöpftes Papier mit nach Hause nehmen könnt.

## Apfel, Apfelsaft und Apfelgelee

Agnes-Pockels-SchülerInnen-Labor, Technische Universität Braunschweig

Der Herbst ist die Erntezeit für süße, saure und knackige Äpfel – sie laden geradezu zum Hineinbeißen ein. Aber wie wird Apfelsaft und Apfelgelee hergestellt? Welche Eigenschaften haben die Inhaltsstoffe von Äpfeln und wie können wir sie nutzen? Diesen Fragen wollen wir mit chemischen Küchenexperimenten im Labor nachgehen.

## Sensorik zum Anfassen

Protohaus gGmbH

Was ist ein Sensor und was kann er alles? Wo finden wir heutzutage Sensoren und wo beeinflussen sie unseren Alltag? Diese Fragen beantwortet das Protohaus ganz anschaulich bei den kommenden KiWi-Forschertagen.

## Wie funktioniert ein Verbrennungsmotor?

Institut für Verbrennungskraftmaschinen, Technische Universität Braunschweig

Nach einer kurzen Einführung, wie ein Verbrennungsmotor funktioniert, dürft ihr unter Anleitung selbst einen Motor auseinanderbauen.

## Herbstexperimente in der PTB

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

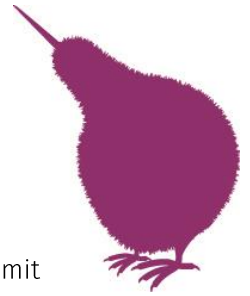
Experimente selber machen, staunen und verstehen: Im Rahmen des Projektes „WissensForscher“ bietet die PTB euch die Möglichkeit, Naturwissenschaften spielerisch ganz neu zu entdecken. Je nach Wetterlage werden Experimente drinnen und draußen durchgeführt. Bitte wetterfeste Kleidung und Schreibzeug mitbringen.

## Kleine Wesen ganz groß

Dr. von Morgenstern Schulen Braunschweig

Taucht ein mit uns in einen spannenden Mikrokosmos: Wir finden unter dem Mikroskop kleinste Lebewesen, die schwimmen oder schweben, die fressen oder gefressen werden?! Mit Hilfe einer Super-Lupe bekommen wir überraschende Einblicke in das Reich der Pflanzen. Wie sieht das eigentlich ganz genau aus, was hier so lecker schmeckt? Lasst euch überraschen!

# FÜHRUNGEN UND ERKUNDUNGEN



## Teestunde mit Napoleon

Herzog Anton Ulrich-Museum Braunschweig

Als Zeitreisende erforscht ihr die Kunst von Kaiser Napoleon. Was hat der französische Kaiser mit Braunschweig zu tun? Welche Rolle spielt dabei geraubte Kunst? Findet es heraus!  
Beim praktischen Teil könnt ihr euch einen Porzellanteller mit einem eigenen Motiv bemalen.

## Geschichte in der Geschichte

Institut für Braunschweigische Regionalgeschichte, Technische Universität Braunschweig

Das Haus der Wissenschaft hat eine ganz besondere Geschichte und ihr könnt es in diesem Kurs hautnah erfahren, was es mit der Geschichte und dem heutigen Stand des Hauses und der Universität auf sich hat.

## Eiszeitsafari

Naturhistorisches Museum Braunschweig

Lasst euch mitnehmen auf eine ungewöhnliche und spannende Reise in eine Zeit, als Mammut, Wollnashorn und Steppenbison durch unsere Landschaft streiften, Höhlenlöwen zu den gefährlichsten Raubtieren gehörten und Hyänen mit ihrem Gebiss selbst Wölfe beeindruckten. Erlebt, wie es gewesen wäre, eine Safari in der Zeit zwischen 30.000 und 15.000 Jahren vor heute zu unternehmen. Alle Fragen zu diesem Thema erklärt euch der Museumsdirektor, Prof. Dr. Ulrich Joger persönlich.

## Raus aus der Schule – rein ins DLR-Labor

DLR\_School\_LAB, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Braunschweig

Wozu kann man Schall benutzen und wann wird daraus Lärm? Wieso sind fliegende Hubschrauber so laut? Wie sieht eigentlich ein Arbeitsalltag eines Forschers im DLR aus? Das alles könnt ihr im DLR herausfinden und selbst erleben!

## Zu Gast bei Dr. KiWi

Städtisches Klinikum Braunschweig gGmbH, Kinderklinik

Schaut hinter die Kulissen in der Kinderklinik und erfahrt was sich alles hinter den einzelnen Türen versteckt. Mit Hilfe von Ultraschall könnt ihr einen Blick in euren Körper werfen. Nachdem ihr beispielsweise euren Blutdruck und Kopfumfang gemessen habt, erstellt ihr euren eigenen Körperpass.

## Proteine bringen uns auf die Spur

Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig

Tiere und Pflanzen bringen manchmal Zellen in ihren eigenen Geweben zum Absterben, etwa wenn die Zellen verletzt, alt oder fehlerhaft sind. Doch was passiert, wenn dieser Mechanismus außer Kontrolle gerät? Proteine helfen den Wissenschaftlern dabei, diese Fragen zu beantworten. Lernt ein immunologisches Labor kennen und experimentiert selbst mit Proteinen.

## Das Leben aus dem Wassertropfen

Regionales Umweltzentrum Dowesee Braunschweig

Macht einen Ausflug zum Dowesee in Braunschweig, erkundet das Leben im und um den See. Als erstes entnehmt ihr Wasserproben und dann werdet ihr diese genaustens untersuchen und erforschen, was sich alles in einem kleinen Tropfen Wasser befindet.

## Unsere Sonne

Sternfreunde Hongelage e.V., Sternwarte

Ihr wollt Astrofans werden? Dann seid ihr bei diesem Kurs genau richtig. Ihr macht kleine Experimente, erforscht Zusammenhänge und bastelt eine Sonnenuhr. Für eure eigene Sonnenbeobachtung nehmt ihr eine spezielle Brille mit nach Hause (So-Fi-Brille). Natürlich werdet ihr auch durch das Sonnen-teleskop auf unsere Sonne schauen. Drückt die Daumen, damit die Sonne auch scheint. Bitte bringt Schreibzeug, eine Hülle für Info- und Arbeitsblätter mit.



## ENTWERFEN UND GESTALTEN

### Mysteriöse Materialien im Kunstverein

Kunstverein Braunschweig e.V.

Wo versteckt sich in der Ausstellung von Inge Mahn und Nora Schultz Tetrapak-Papier? Wie sind die großformatigen Skulpturen von Inge Mahn ins Erdgeschoss der Villa Salve Hospes gekommen und wieso sind auf einmal StraßenmusikerInnen auf dem Vorplatz des Kunstvereins und wie hängen diese mit der Ausstellung der Künstlerin Hannah Weinberger zusammen? Gemeinsam gehen wir auf Spurensuche und entdecken die Geheimnisse und Hintergründe der ausgestellten künstlerischen Arbeiten im Rahmen einer Führung und eines praktischen Workshops.

### KiWi-Cut

Modellbauwerkstatt, Technische Universität Braunschweig

In der Modellbauwerkstatt der Technischen Universität Braunschweig lernt ihr wie und womit man Styropor schneiden kann. Mit Hilfe verschiedener Vorlagen könnt ihr euer eigenes KiWi-Modell schneiden und gestalten.

### Minimum und Maximum auf der Entdeckerreise

Erfinderwerkstatt, Technische Universität Braunschweig

Im Workshop begegnen wir Minimum und Maximum in einer kleinen Geschichte. Beide Figuren, eine klein und die andere groß, können vieles. So können sie sich beispielsweise stapeln. Wir wollen die Figuren zum Leben erwecken und werden sie mit einem CAD-Programm nach eigenen Ideen konstruieren und dann mit einer Maschine ausschneiden. Am Ende dürft Ihr die eigene Figur natürlich mitnehmen.

### KiWi-Redaktion

Braunschweiger Zeitung, Haus der Wissenschaft

Werde Reporterin oder Reporter und arbeite bei der KiWi-Zeitung mit! Interviewen, Fotografieren und in der Redaktion kreativ sein gehören dazu. An den ersten zwei KiWi-Tagen wirst du zum aktiven Mitglied der KiWi-Redaktion und sammelst zusammen mit deinem Team Material für die neue Ausgabe. Bei einem Besuch der Braunschweiger Zeitung berichten dir außerdem die Journalisten und Redakteure von ihrer Arbeit und geben dir Tipps und Tricks. Bitte bringt eure eigenen Digitalkameras mit. Als KiWi-Reporter wirst du bereits früher, am 6. Oktober 2017, im Pressehaus der Braunschweiger Zeitung in die Arbeit eingeführt.

### Ablaufplan für ReporterInnen:

Freitag, 06.10.2017, 9:30 – 12:30 Uhr :	Reporterwerkstatt bei der Braunschweiger Zeitung
Mittwoch, 11.10.2017, 8-16 Uhr:	Recherchetag als Reporter beim KiWi-Programm
Donnerstag, 12.10.2017, 8-12 Uhr:	Fotos und Texte zusammenstellen in der KiWi-Redaktion
Donnerstag, 12.10.2017, 12-16 Uhr:	Teilnahme am KiWi-Programm (Kursauswahl)
Freitag, 13.10.2017, 8-14 Uhr:	Teilnahme am KiWi-Programm (Kursauswahl)