



## Programm für den Forscher Schüler Tag am 25. April 2013

Um an unseren Projekten teilnehmen zu können, solltest Du mindestens die 8. Klasse besuchen!

### Ablauf

**09:00** Begrüßung, kurze Institutsvorstellung und Hinweise zum Programm

**09:15** Vortrag von Dr. Marion Schrumpf über "Die Böden der Welt - mehr als nur Dreck auf dem wir stehen!"

**09:45** kurze Pause, Aufteilung der Gruppen

**10:00 bis ca. 13:00** Projekte

**13:15** Abschlussvortrag im Abbe-Zentrum

Dr. Jan-W. Kellmann (MPI für chemische Ökologie)

**"Schulzeit vorbei - jetzt geht das Leben los! - Tipps und Ideen, wie es weitergehen kann"**

Hier erfolgt auch die Ausgabe der Teilnahmebestätigungen!

Die Veranstaltung endet gegen 14 Uhr.

### Projekt 1

#### Als CO<sub>2</sub>-Detektive unterwegs

Mit CO<sub>2</sub>-Sensor und Schreibutensilien bewaffnet gehen die CO<sub>2</sub>-Detektive in Jena der Spur des Kohlenstoffs in Form von Kohlendioxid nach. Wir lösen zusammen folgende knifflige Fälle: Wie kann ich die CO<sub>2</sub>-Konzentration messen? Wo ist die Konzentration von Kohlenstoffdioxid hoch oder niedrig, und warum? Entsprechen die Messungen unseren Erwartungen, was erscheint uns merkwürdig und wie kann dieser Unterschied erklärt werden? Wie kann ich die Messdaten so darstellen, dass meine Fragen beantwortet werden?

### Projekt 2

#### Licht, Luft und Zucker – Wie misst man Photosynthese?

Die Photosynthese ist der bedeutendste biochemische Prozess auf unserer Erde. Kohlendioxid und Wasser werden zu Zucker und Sauerstoff umgewandelt. Somit schafft die Photosynthese die Grundvoraussetzungen für alles irdische Leben. Du lernst hier, wie man Photosyntheseraten direkt an der Pflanze messen kann. Welche Faktoren beeinflussen die Photosynthese und was passiert mit der Photosynthese wenn durch Autos und Industrie immer mehr Kohlendioxid in die Atmosphäre gelangt?

### Projekt 3

#### Die Geheimnisse des Bodens lüften!

Der Boden, über den wir tagtäglich laufen, wimmelt nur so vor Leben. So kann zum Beispiel ein Teelöffel Waldboden bis zu 100 Millionen Bakterien, 30.000 Einzeller, 1000 Fadenwürmer und 60 km

Pilzfäden enthalten. Die unterirdische "Erdbevölkerung" ist also weitaus größer als die oberirdische. Diese Gemeinschaft ist unermüdlich damit beschäftigt, Stoffkreisläufe am Laufen zu halten, indem sie z. B. abgestorbene Pflanzenteile zerkleinert und zersetzt und so Nährstoffe wieder für Pflanzen verfügbar macht. Ohne sie wäre oberirdisches Leben nicht möglich. Du lernst hier, wie man die Atmung dieser Gemeinschaft messen kann (CO<sub>2</sub> Fluss aus dem Boden). Wer ist Teil dieser Bevölkerung und wie sehen die aus? Ist das in jedem Boden gleich?

#### **Projekt 4**

#### **Der Albedo-Effekt**

Hier lernst Du etwas über die Albedo, sie ist ein wichtiger Klimafaktor. Lass Dich überraschen! Hoch über den Dächern von Jena befindet sich unsere Wetterstation. Genieße den Ausblick und erfahre etwas über die verschiedenen Messtechniken von Spurengasen in der Atmosphäre.

**Anmeldungen bitte bis zum 22. April 2013 per E-mail an Susanne Hermsmeier ([sherms@bgc-jena.mpg.de](mailto:sherms@bgc-jena.mpg.de)), Tel. 03641 57-6801**

**Veranstaltungsort: Max-Planck-Institut für Biogeochemie, Hans-Knöll-Str.10, 07745 Jena**

**Beginn: 09:00 Uhr im Hörsaal des Instituts**

**Ende: 14:00 Uhr im Hörsaal des Abbe Zentrums Beutenberg**

**In den Pausen werden Erfrischungsgetränke, Obst und Snacks gereicht.**