

## Aufbaukurs I: Was ist Leben?

### Tschira-Jugendakademie Forscherkurse für junge WissensSchaffer

#### Kurstermine 2017

31. Juli bis 4. August

28. August bis 1. September

**Anmeldefristen:** Jeweils eine Woche vor Kursbeginn

#### Kursbeitrag

Der Teilnehmerbeitrag für den Aufbaukurs I beträgt 190,00 Euro und je 170,00 Euro für gemeinsam teilnehmende Geschwister.

### KURSÜBERSICHT

Aufbaukurs I erforscht grundlegende Elemente, Prozesse und Strategien des Lebens auf unserer Erde. Wir erfahren, seit wann es Leben gibt, welche Voraussetzungen dafür gegeben sein müssen – Sauerstoff ist übrigens keine davon – wie anders das Leben auf der Erde einmal war, wie vielfältig es heute ist und wie es vielleicht einmal sein könnte oder ob es auf anderen Planeten existieren mag.

### VORLÄUFIGES KURSPROGRAMM

#### Montag: Symbiosen - Metamorphosen.

9:30 Uhr bis 16:30 Uhr

Heute widmen wir uns der Welt der Insekten, Tausendfüßer und Spinnentiere. Die Gliederfüßer, oder Arthropoden, haben schon vor über 400 Millionen Jahren das Land erobert – lange vor uns Wirbeltieren. Heute sind sie mit Abstand die artenreichste Tiergruppe und haben im Laufe ihrer Evolution faszinierende Überlebensstrategien entwickelt, die wir, ebenso wie die Tiere selber, unter Anleitung von Spezialisten genauer untersuchen. Wichtig an diesem Kurstag: Anfassen kann, muss aber nicht sein!

*Treffpunkt: Centre for Organismal Studies COS, Im Neuenheimer Feld 230, 69120 Heidelberg*

#### Dienstag: Lebensraum Wald, bodenlose Vielfalt. 9:30 Uhr bis 16:30 Uhr

Morgens sind die jungen Forscher als Biomonitoring-Experten gefragt: Während einer Biodiversitätsrallye erkunden wir die große Artenvielfalt heimischer Wälder.

Unter unseren Füßen tobt das Leben: ein unterirdischer Mikrokosmos mit bizarrer Artenvielfalt. Flinke Springschwänze, Pseudoskorpione und tausende, uns oft unbekannt, Organismen recyceln tote Pflanzen zu fruchtbarem Boden: der Basis allen oberirdischen Lebens. Diesen Mikrokosmos werden wir in unserem Outdoor-Labor unter die Lupe nehmen.

*Treffpunkt: COS, Im Neuenheimer Feld 230, 69120 Heidelberg*

**Mittwoch: Kaltblütige Spezialisten.****9:30 Uhr bis 16:30 Uhr**

Welche Zutaten braucht man für einen funktionierenden Organismus? Die Frage werden wir morgens diskutieren und dann geht's ins Reptilium Landau. Dort erwartet uns eine kaltblütige Spezialführung mit Blick hinter die Kulissen, bei der wir kleine, aber gefährliche Amphibien und unterschiedlichste Reptilien, z.B. intelligente Warane, kratzbürstigen Agamen sowie meterlange Anacondas, kennen lernen werden und sogar mal ganz nah auf die Schuppen rücken dürfen.

Treffpunkt: COS – Im Neuenheimer Feld 230 – 69120 Heidelberg

Der Transport von und nach Landau erfolgt durch Shuttlebus.

**Donnerstag: Bio + Technik = Bionik.****9:30 Uhr bis 16:30 Uhr**

Zur thematischen Einstimmung beginnen wir den Tag mit biomechanischer Morgengymnastik: was muss unser Körper alles leisten, damit wir stehen, gehen und rennen können? Danach zeigt uns Mutter Natur, dass sie der beste Baumeister ist – und was wir Menschen uns davon anschauen können, um unserer Leben besser, effizienter, leichter und schneller zu machen. Und schließlich sind wir als Bioniker gefragt: nach Insekten-Vorbild werden wir einen sechsbeinigen Laufroboter konstruieren – ähnlich wie sie Ingenieure für Marsmissionen bauen.

Treffpunkt: Institut für Jugendmanagement, Haberstr. 1, 69126 Heidelberg

Haltestelle Rohrbach Süd der Straßenbahnlinien 23 + 24

**Freitag: Der „perfekte“ Organismus!?****9:30 Uhr bis 16:15 Uhr**

Am letzten Kurstag können die Tschira-Akademiker ihrer Kreativität, Phantasie und Wissen freien Lauf lassen: Bei unserer TsAbschlußkonferenz dürft ihr den „perfekten“ Organismus entwerfen. Nach dieser verantwortungsvollen Leistung schauen wir in die Sterne. Im Haus der Astronomie erfahren wir, ob Leben auch auf anderen Planeten möglich ist. Danach gehen wir während einer Hightech-Planetariumsvorführung auf eine interaktive Reise bis ans Ende des uns bekannten Universums. Zum Abschluss gibt es auf dem Königstuhl die wohlverdienten NatUrkunden.

Treffpunkt morgens: Forscherstation, Speyerer Str. 6, 69115 Heidelberg

Treffpunkt nachmittags: Bismarckplatz für alle, die mit dem Hangbus zurück fahren, alternativ können die Teilnehmer auch direkt am Haus der Astronomie um 15:30 Uhr abgeholt werden.

Der Transport zum Haus der Astronomie und zurück erfolgt mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

Bitte ggf. MAXX-Ticket mitbringen!