

«Kann ich grösser werden als mein Vater»

ZUG Parallelen zwischen Mensch, Schimpanse und Maus – oder wie man einen Hasen zum Leuchten bringt: Antworten dazu gab es an der Kinderhochschule.

SUSANNE HOLZ
redaktion@zugerzeitung.ch

Thomas Scheuber, Dozent für Biologie am Basler Gymnasium Kirschgarten, versteht es, einen persönlichen Kontakt zu seinen Mini-Studierenden aufzubauen. Während einer Stunde erklärt er am Mittwochnachmittag Schülern der 2. bis 5. Klasse das menschliche Erbgut: Er zeigt ein Foto von sich als Kind, erzählt von seinem Kindertraum, Naturforscher sein zu wollen und leitet geschickt über zur Frage, ob denn nun hier alle gleich aussehen oder nicht? «Wenn ich so in die Runde schaue», sagt der sympathische Dozent, «sehe ich grössere Nasen und kleinere, blonde Haare und braune.» Diese menschlichen Merkmale nenne man in der Biologie Phänotypen.

Schmecker oder Nicht-Schmecker?

Worauf es anschaulich wird: Scheuber verteilt Zettel, auf denen jedes Kind

«Man muss nicht alles machen, was möglich ist.»

THOMAS SCHEUBER, DOZENT



Aufmerksam verfolgen die Kinder die Einführung in die Wissenschaft der Biologie.

Hochschulluft schnuppern

BILDUNG sh. An vier Mittwochnachmittagen im November bietet die PHZ (Pädagogische Hochschule Zug) die kostenlose Kinderhochschule für Schülerinnen und Schüler der 2. bis 5. Klasse an. Das Motto der diesjährigen Vorlesungsreihe lautet: «Los geht's zur Entdeckungsreise!» Am **13. November** nimmt Sandro Tacchella, Doktorand am Institut für Astronomie der ETH Zürich, die Kinder mit auf eine Reise durchs Sonnensystem. Am **20. November** gibt Mathematikdidaktiker und Lehrmittelauteur Gregor Wieland einen Einblick in die Welt der Geheimsprachen und Geheimschriften. Und am **27. November** wird Benjamin Schacht, Kapitän der Schifffahrtsgesellschaft Zugersee AG, den Junior-Studierenden erklären, wieso ein Schiff schwimmt, und weshalb es vorwärtskommt. Die Kindervorlesungen finden jeweils von 16 bis 17 Uhr an der PHZ (Zugerbergstrasse 3, Zug) statt. Für die Eltern gibt es ein gleichzeitiges Erwachsenenprogramm. Für alle Vorlesungen sind noch Plätze frei. Anmeldung bis 10 Tage vor der jeweiligen Vorlesung, per Online-Anmeldeformular: kinderhochschule.phzg.ch. Kontakt: Nicole Suter, Tel. 041/727 12 45 oder nicole.suter@phzg.ch

ankreuzen kann, ob seine Ohrfläppchen angewachsen sind oder nicht, ob es die Zunge rollen kann oder nicht, ob es blaue oder braune Augen hat. Und was soll das heissen: Schmecker oder Nicht-Schmecker? Der Basler verteilt Papierli, die Kinder legen sie sich auf die Zunge – die meisten verziehen das Gesicht. Sie sind als sogenannte Schmecker deutlich in der Überzahl. Um den bitteren Geschmack zu vertreiben, verteilt der Dozent Gummibärchen und sagt: «Eigentlich ist es gut, wenn man zu den Schmeckern

gehört, weil Stoffe mit einem solchen Geschmack meist giftig sind.» Mit dem Satz: «Alle diese Merkmale sind vererbt», beschliesst der Lehrer seine Einleitung.

Gebaut wie eine Wendeltreppe

Jetzt wird es ein bisschen komplizierter: Es folgt die nüchterne Theorie. Thomas Scheuber erklärt den Bau der DNA. Was eine Wendeltreppe sei diese gebaut, ihr «Rückgrat» bestehe aus Phosphat und Zucker. Bei den «Treppenstufen» passten immer nur zwei Buchstaben

zusammen: A (Adenin) und T (Thymin) sowie G (Guanin) und C (Cytosin). Der Dozent aus Basel beruhigt: «Eigentlich ist die DNA wie Legosteine. Der genetische Code besteht aus einem Rückgrat und vier Buchstaben, und aus diesen vier Buchstaben kann man einen ganzen Menschen bauen!» Der menschliche Körper bestehe aus vielen Zellen und aus 3 Milliarden Buchstaben. «Und auf diesen sitzen die Gene – Gene für Haare, Hautfarbe, Körpergrösse, es sind rund 25 000 Gene.» In jeder Zelle habe der Mensch 46 Chromosomen.

Der leuchtende Hase

Dann ein lustiger Vergleich: Mensch, Schimpanse und Maus verfügten alle über 3 Milliarden Buchstaben. Der Schimpanse aber über 48 Chromosomen pro Zelle, der Krebs als Spitzenreiter sogar über 254 Chromosomen pro Zelle. Bald steht die Frage im Raum, ob allein die Gene bestimmen, wer man ist? Nein, auch die Umwelt spielt eine Rolle, weiss der Lehrer. Der noch ein Rechenbeispiel parat hat: Eine Formel aus Körpergrösse mütterlicherseits und väterlicherseits, anhand der sich die mutmassliche Grösse von

Tochter und Sohn im Erwachsenenalter errechnen lässt. «Kann ich grösser werden als mein Vater?», will ein Junge sogleich wissen. Ja, das kann er. Nur die Töchter wachsen im Allgemeinen nicht über die Väter hinaus. Und wie kommt es, dass ein Hase plötzlich von innen leuchtet? Weil man ihm das Leuchtgen der Qualle eingepflanzt hat. Ein Kind meint dazu: «Ich finde es gut, dass man den Menschen nicht zum Leuchten bringen darf.» «Das finde ich auch», antwortet der Dozent, «man muss nicht alles machen, was theoretisch möglich ist.»

ANZEIGE

IMMOBILIEN

ROMANO & CHRISTEN
Ich habe einen Traum...

Open Day
Gisikon Wissehrli
6 1/2 Zi. -Einfamilienhäuser
Sonntag 10. November, 17 – 19 Uhr
Herzlich willkommen!
www.romanochristen.ch

Wohnung mit Charme!
3-Zimmer-Wohnung
Miete/Mt.: CHF 1860.- inkl. NK

Cham, Hünenbergerstrasse 7
Wir vermieten per sofort oder nach Vereinbarung eine heimelige und zentral gelegene 3-Zimmerwohnung.

Die Wohnung bietet Vorzüge wie:
- Parkett im Wohnzimmer, Laminat in Schlafzimmer
- Glaskeramikherd
- helles Badezimmer mit Fenster
- gemütlicher Balkon

Durch die zentrale Lage ist der Bahnhof Cham sowie die Bushaltestelle in wenigen Schritten erreichbar. Auch Einkaufsmöglichkeiten befinden sich in der Nähe und können gut zu Fuss erreicht werden.

Im gleichen Haus befindet sich eine Bäckerei.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihren Anruf.

Kontakt:
Fabienne Thalmann
Tel. 058 360 34 66

svit livit

Herlisberg

Wundervolle Seesicht

Erstbezug! Herrliche 4 1/2-Zimmer-Wohnung im 1. Obergeschoss. Ruhig gelegen, Panorama-Aussicht auf den Baldeggersee und die idyllische Landschaft. Exklusiver Innenausbau, 76 m² grosse Terrasse. CHF 920'000.-
www.walde.ch/60260.02

WALDE & PARTNER
Armando Rabel
+41 41 227 30 34

Buonas / Risch

Familien willkommen

Freistehendes, sonniges 6 1/2-Zimmer-Haus Bj. 2002 mit ca. 210 m² Wohnfläche auf 600 m² Grundstück. Gepflegter Zustand, Cheminée, schöner Garten mit Teich im familienfreundlichen, ruhigen Wohnquartier. CHF 2'480'000.-
www.walde.ch/60279

GEWUSST WO

GoldArt & Juwelen seit 1981
raphael meyer · goldschmiede

Präsentation 13.–16. November
DIAMANTEN-COLLIER'S & BRILLANTEN
Grosse Auswahl von fantastischen Diamanten-Collier's in diversen Farben, Grössen und Preisen.
KERAMIK-COLLIER'S & BRACLET'S
Hightech Keramik in neuen Massstäben, als exklusive Schmuckstücke.

Mi–Sa 10–12 und 14–20 Uhr, Samstag 10–18 Uhr
Raphael Meyer Goldschmiede Fischmarkt 5–7 6300 Zug
Tel 041 710 17 17 www.goldschmied-meyer.ch

Obfelden
landliebe-obfelden.ch

BEUG

Die Wohnungen sind bezugsbereit.
4 1/2-Zi.-Mais-WHG
155–160 m² ab CHF 830 000

044 276 62 35
adrian.plueer@rhombus.ch
Ihr persönlicher Immobilienberater

MERKUR AFFOLTERN A. A.
WOHNÜBERBAUUNG IM MINERGIE-STANDARD

Im Zentrum des grünen Knonaerams

Kurze Wege nach Zürich und Zug, ausgezeichnete Infrastrukturen und reizvolle Naturlandschaften machen Affoltern a. A. zu einem begehrten Wohnort. Beim Innenausbau können Sie noch mitbestimmen.
2 1/2-Zimmerwohnung CHF 570'000.00

USTER AG
www.merkur-affoltern.ch www.uster-ag.ch
Tel. 044 789 93 93

Zu verkaufen in Gersau (SZ)
Parzelle mit 2431 m²
(inkl. Waldanteil). Sicht auf See und Vor-alpenkette. Preis auf Anfrage.
Tel. 079 472 56 65.

WALDE & PARTNER
Armando Rabel
+41 41 227 30 34

Jetzt finden alle ein passendes Zuhause. Suchen Sie nicht lange: zentralhome.ch

zentralhome.ch + IMMO SCOUT 24

PRÄSENTATION DER NEUHEITEN 2014
WIR ZEIGEN IHNEN VOR ORT NEUHEITEN UND EFFIZIENTES LICHT ZUM BEISPIEL:

EINLADUNG «Tag der offenen Tür»
Mi 13. November 2013, 15.00 - 21.00 Uhr
SIR HEIAN · Alte Steinhäuserstrasse 29 · 6330 Cham