



Physiker Christof Aegerter demonstriert im Vorlesungssaal sein Lieblingsexperiment, den künstlichen Regenbogen. Foto: Urs Jaudas

«Es gibt nichts Schöneres als Physik»

Professor Christof Aegerter ist einer der Experten der Internationalen Physik-Olympiade, die am Montag an der Universität Zürich startet.

Mit Christof Aegerter sprach Amanda Arroyo

tagesanzeiger.ch/ | 11.07.2016

Vor zwei Wochen standen Sie mit Hazel Brugger im Theater Rigiblick auf der Bühne. Was machen eine Slam-Poetin und ein zusammen im Rampenlicht?

Wir wollten etwas Ausgefallenes machen und zeigen, dass Physik etwas Schönes ist und man davor keine Angst haben muss. Das ist häufig der Fall.

Woher kommt diese Angst?

Viele Leute haben in der Schule Probleme in der Physik. Das trägt sich dann häufig ins spätere Leben weiter und besetzt die Physik negativ. Vielleicht hat das etwas damit zu tun, wie sie an der Schule unterrichtet wird.

Kann Physik so witzig sein, dass sie für einen Comedy-Abend taugt?

Ja sicher, vor allem wenn die Comedy von einem Profi kommt. Daneben gibt es natürlich auch noch einen vielleicht etwas eigenen Humor der Physiker.

«Der Physiker ist nicht verschrobener als der Durchschnittsmensch.»

Sie meinen damit das klischierte Bild des Physikers, der ein bisschen kauzig, verwirrt und eigenbrötlerisch ist, genau wie in der TV-Serie «Big Bang Theory»?

Nicht notwendigerweise, aber diese Klischees haben wahrscheinlich schon ihre Berechtigung. Wenn ich mich in meiner Umgebung umschaue, laufen mir nicht nur autistische Sheldon Coopers über den Weg. Typischerweise ist der Physiker ganz normal. Allerdings braucht es schon gewisse Charaktereigenschaften, um diesen Beruf auszuüben – aber der Physiker ist nicht verschrobener als der Durchschnittsmensch.

In der TV-Serie sind die Charaktere alles andere als durchschnittlich.

Genau wie in der Serie gibt es auch unter Physikern Klischees und Stereotypen – die Theoretiker und die Experimentalphysiker. Wir Experimentalphysiker sagen, dass alle Theoretiker Sheldon Coopers sind, doch diese wiederum streiten das ab.

Braucht es Grundvoraussetzungen, um Physiker zu werden?

Man muss sich in ein Problem vertiefen können und benötigt Konzentrationsfähigkeit und Ausdauer. Ausserdem gehen Experimente häufig beim ersten und beim zweiten Versuch schief, was ein gewisses Mass an Frustrationstoleranz fordert. Schliesslich braucht man einen besonderen Blick auf die Welt.

Zurück zu Ihrem Theaterabend. Sie haben an dem Abend für die Internationale Physik-Olympiade geworben. Wie funktioniert sie?

Daran nehmen über 400 Schüler aus 84 verschiedenen Ländern teil, die zu Hause in Vorausscheidungen ausgewählt wurden. Sie kommen nach Zürich, um sich mit Gymnasiasten aus anderen Nationen zu messen.

Wie läuft so eine Olympiade ab?

An zwei Tagen legen die Schüler eine Prüfung ab. Dabei müssen sie drei theoretische und zwei experimentelle Aufgaben meistern. Den Rest der Woche dürfen sie verschiedene Schweizer Attraktionen wie das Cern besuchen.

Wie sehen diese Aufgaben aus?

Da darf ich natürlich nichts Genaueres sagen, das ist alles streng geheim. Alle erhalten die gleichen Aufgaben. Die theoretischen Aufgaben sind Rechnungen, die man von der Art her aus der Schule kennt. Problemstellungen, die sie rechnerisch lösen müssen. Im praktischen Teil hingegen müssen sie etwas aufbauen, dabei Messungen machen und die Ergebnisse auswerten. Letztes Jahr mussten sie beispielsweise mit einem Laser das Streubild einer Spirale vermessen. Das Resultat erzeugt ein ähnliches Bild, wie wenn man die DNA vermisst. Auf diese Weise wurde vor 63 Jahren die Struktur der DNA entschlüsselt. Die Schüler mussten ein Modell davon machen.

Wie stehen die Chancen für die Schweizer?

Ich denke, die Schweiz ist froh, wenn sie überhaupt eine Medaille gewinnt.

Sind wir so schlecht?

Nein, das Schweizer Team ist normal. Natürlich sind diejenigen, die mitmachen gut, sie sind in ihrer Klasse durch überdurchschnittliche Leistungen aufgefallen, und ihr Lehrer hat sie an die Ausscheidung geschickt, die sie gewonnen haben. Aber sie sind letztes Jahr normal zur Schule gegangen und haben sich nicht ausschliesslich auf die Olympiade vorbereitet. Sie müssen nicht darauf hinarbeiten, denn den Studienplatz an der Hochschule haben sie ohnehin auf Nummer sicher.

«Es ist ein guter Anlass, um zu zeigen, dass ein Physikstudium an der eine gute Option wäre.»

Wie ist das denn bei den anderen Ländern?

In China oder Südkorea sichern sich die Gewinner auf diese Weise einen Studienplatz an einer renommierten Schule. Deshalb trainieren Chinesen oder Südkoreaner in der Regel ein bis zwei Jahre lang auf

diese Olympiade hin. Für sie wäre es ein Drama, wenn sie nicht gewinnen würden.

Haben Sie selber als Schüler auch schon an der Olympiade teilgenommen?

Nein, das war damals noch nicht so verbreitet, mein Chemielehrer hat mir aber später erzählt, er hätte mich vielleicht zur Olympiade geschickt, wenn ich nicht so faul gewesen wäre.

Was wollen Sie mit der Physik-Olympiade in Zürich bezwecken?

Primär geht es um die Nachwuchsförderung. Es ist natürlich ein guter Anlass, um zu zeigen, dass ein Physikstudium an der Universität Zürich eine gute Option wäre.

Geht der Physik allmählich der Nachwuchs aus?

Ausgehen ist falsch gesagt, die Zahl der Physikstudierenden nimmt zu. Doch im Vergleich zu anderen Studiengängen sind wir immer noch klein. Wenn man bedenkt, wie begehrt unsere Studierenden auf dem Arbeitsmarkt sind, bilden wir immer noch zu wenige aus.

Weshalb sind Sie eigentlich Physiker geworden?

Ganz einfach, es gibt nichts Schöneres.

Was ist denn so schön?

Es eröffnet einem einen ganz neuen Blick auf die Welt. Ausserdem gibt es nichts Schöneres, als etwas Neues zu verstehen. Und das passiert einem als Physiker regelmässig.

Welches ist Ihr Lieblings- experiment?

Der künstliche Regenbogen. Man nimmt eine Lichtquelle, einen runden, mit Wasser gefüllten Kolben und erzeugt so einen Regenbogen.

Weshalb gerade dieses?

Weil es dieses Experiment bereits seit 700 Jahren gibt. Man muss sich das vorstellen, da hatte ein Mönch im Jahr 1306 die Idee, einen Regenbogen selber zu machen. Das beeindruckt mich. Bis das jemand theoretisch erklären konnte, sind 350 Jahre vergangen.

(Tages-Anzeiger)

Erstellt: 10.07.2016, 18:37 Uhr

