



TecNight am 8. Dezember 2016 in Wohlen – Interview mit den Schülern Christoph Biegel und Nicolas Pfäffli

Neben der grossen Anzahl an Referaten, die von Fachleuten aus Wissenschaft und Industrie gehalten werden, fanden zum ersten Mal zwei Fragerunden statt, die von Schülerinnen und Schülern moderiert werden. Den Fragen von Christoph Biegel und Nicolas Pfäffli von der Klasse G4D bzw. G4F, die beide Biologie, Chemie und Physik als Lieblingsfächer angeben, stellte sich der Physiker Dr. Fritz Gassmann, seinerseits Leiter des Schülerlabors am PSI. Für das Thema «Schwarze Löcher und Gravitationswellen» haben sich die beiden Schüler entschieden, weil es im Schulunterricht nicht behandelt wurde und sie die Gelegenheit ergreifen wollten, nun mehr darüber zu erfahren.

Technoscope hat die beiden Schüler noch nach ihrer Faszination für Technik und ihrer Motivation gefragt, warum an der TecNight mitgemacht haben.



Christoph Biegel

Wie hast du dich auf die TecNight vorbereitet?

Als direkte Vorbereitung habe ich mit Nicolas gesprochen, was für Fragen gestellt werden könnten – in Bezug auf unser sowie das Interesse der Zuschauer. Indirekte Vorbereitungen waren, unabhängig von der TecNight, Videos und Beiträge aus dem Internet oder Zeitschriften schauen beziehungsweise lesen, jedoch war dies mehr aufgrund meiner persönlichen Interessen an diesem Thema.

Woher stammt dein Interesse für Technik und insbesondere dein Thema an der TecNight?

Die Interessen an Technik und vor allem für die Astronomie entstanden schon früh in der Kindheit. Die Spielzeuge, die man mir schenkte, wurden immer auf die Funktionsweise untersucht und ich stellte immer Fragen, warum etwas so abläuft in der Natur, wie es ist. Vor allem der Nachthimmel begeisterte mich und ich las x-tausende Bücher und Texte über Astronomie. Die Interessen entstanden grösstenteils durch die eigene Faszination.

Beschäftigst du dich mit Technik auch ausserhalb der Schule? Wie?

Ausserhalb der Schule bin ich gerne Mechaniker am eigenen Auto und «tüftle» gerne herum. Auch lese ich öfters Berichte und schaue Videos aus dem Internet über neuste Entwicklungen und Entdeckungen in der Technik und Naturwissenschaft.

Wie informierst du dich über technische Themen?

Vor allem im Internet oder mit Zeitschriften.

Was fasziniert dich an Technik?

Die Faszination liegt im Verständnis, wie und warum Dinge so funktionieren, wie sie es tun. Vor allem gefällt mir aber auch zu sehen, was überhaupt alles schon möglich ist in der Technik oder was man bereits herausgefunden hat in der Naturwissenschaft.

Gibt es eine/n Wissenschaftler/in oder eine Erfindung, die du bewunderst beziehungsweise dich fasziniert/inspiriert hat?

Mich faszinieren extrem viele Erfindungen, mir fällt gar keine ein, die mich viel mehr als die anderen begeistert hat. Die Denkweise von Albert Einstein habe ich aber schon immer bewundert.

Findest du es wichtig, ein Verständnis für technische und naturwissenschaftliche Themen zu haben? In welchen Bereichen?

Ja, ich finde ein Grundverständnis für naturwissenschaftliche und technische Themen sollte gegeben sein. Nicht unbedingt stark in irgendwelchen Themen vertieft, jedoch ein «Allgemeinwissen» – zum Beispiel, dass die Kontinente sich ständig bewegen oder wieso ein Auto auf Eis rutscht – sollte wie das Wissen, wo der Eiffelturm steht, früher oder später gelernt werden.

Werden Technik und Naturwissenschaft deiner Meinung nach in der Schule gut unterrichtet? Könnte man etwas verbessern?

Ja, wenn man sich wie in meinem Fall auf Biologie und Chemie spezialisiert, kann man sich eine gute Basis an Wissen und vor allem Denkweisen für die Naturwissenschaft aneignen. Jedoch finde ich, dass allgemein in der Schule Technik und Naturwissenschaft viel zu theoretisch (sprich «trocken») unterrichtet wird, weshalb auch viele Schüler Fächer wie Physik oder Chemie hassen. Würde das Ganze auf einer Ebene beigebracht werden, auf der die Schüler den direkten Bezug zum Leben und somit konkreten Anwendungen sehen, wäre das Ganze viel lebhafter und spannender. Aus diesem Grund freuen wir uns immer, wenn es wieder Experimente gibt, da man dort direkt sieht, was passiert und sich die Abläufe logischer vorstellen kann und somit weniger lernen muss, da man es verstanden hat. Meines Erachtens bringt es nichts, wenn einem ständig nur theoretisch Gleichungen und Formeln vor den Kopf geworfen werden, aus denen man kein Zusammenhang herstellen kann.

Erwägst du eine technische oder naturwissenschaftliche Ausbildung? Warum? Warum nicht?

Ja, meine Zukunftspläne tendieren in diese Richtung. Aus dem Grund noch mehr verstehen zu können, wie etwas funktioniert. Der Hauptgrund ist aber, dass man später vielleicht an etwas forschen oder etwas entwickeln kann, das einen Nutzen für das weitere Verständnis und/oder einen direkten Nutzen für die Lebewesen und die Natur hat.

Wie stark interessieren sich deiner Meinung nach Jugendliche in deinem Alter für Technik oder Naturwissenschaft? Warum, meinst du, ist das so?

Das ist sehr schwer einzuschätzen. Doch ich denke, dass sicherlich ein grosser Teil in meinem Alter Interesse für Technik oder Naturwissenschaften hat.

Schreibe bitte ein paar Worte zu deiner Erfahrung an der TecNight. Zum Beispiel: Hat dich die TecNight angeregt, dich weiter mit dem Thema zu beschäftigen?

Die TecNight und auch der TecDay fand ich sehr spannend, da man so Einblicke in Themenbereiche erhalten konnte, für die man sonst die Gelegenheit nicht hat. Die Möglichkeit ein Interview zu führen war auch ein Pluspunkt, da man so Antworten auf Fragen erhalten konnte, die man sonst nicht findet. Alles in Allem empfand ich den Anlass sehr positiv, vor allem im Verständnis von Schwarzen Löchern und Gravitationswellen.



Nicolas Pfäffli

Wie hast du dich auf die TecNight vorbereitet?

Christoph und ich haben zur Vorbereitung eine Publikation von Fritz Gassmann über das Thema, das er referierte, in einer Zeitschrift – ich weiss leider den Namen nicht mehr genau – durchgelesen.

Woher stammt dein Interesse für Technik und Naturwissenschaft und insbesondere dein Thema an der TecNight?

Woher mein Interesse für Naturwissenschaften genau stammt, weiss ich nicht, aber ich war schon immer an den Naturwissenschaften interessiert. Das Thema haben wir ausgewählt, da es mal etwas Anderes war, ein Thema, über das wir in der Schule nichts erfahren haben.

Beschäftigst du dich mit Technik und Naturwissenschaft auch ausserhalb der Schule? Wie?

Ausserhalb der Schule beschäftige ich mich nur begrenzt mit Naturwissenschaften, aber ich lese, falls ich es sehe, sehr gerne über neue Entdeckungen oder wissenschaftliche Arbeiten in Zeitschriften, aber ich suche sie nicht aktiv.

Wie informierst du dich über technische und naturwissenschaftliche Themen?

Es kommt ganz darauf an. In der Freizeit über Zeitschriften, falls ich gerade einen spannenden Artikel finde, und für die Schule in der Schulbibliothek oder im Internet.

Was fasziniert dich an Technik und Naturwissenschaft?

Das Verständnis, wie etwas funktioniert und wieso es so funktioniert.

Gibt es eine/n Wissenschaftler/in oder eine Erfindung, die du bewunderst beziehungsweise dich fasziniert/inspiriert hat?

Da gibt es viele, wenn nicht eigentlich fast alle. Ich frage mich immer, wie um alles in der Welt er auf diese Idee gekommen ist.

Findest du es wichtig ein Verständnis für technische und naturwissenschaftliche Themen zu haben? In welchen Bereichen?

Ich finde es sehr wichtig. Für mich persönlich ist es etwas vom wichtigsten im Leben und zwar in allen Bereichen des Lebens, da alles auf Naturwissenschaften beruht, selbst die Kunst, da zum Beispiel jede Farbe nur eine Wellenlänge und elektromagnetische Energie darstellt.

Werden Technik und Naturwissenschaft deiner Meinung nach in der Schule gut unterrichtet? Könnte man etwas verbessern?

An meiner Schule werden die Naturwissenschaften für die Umstände entsprechend sehr gut unterrichtet, jedoch finde

ich, dass unser Bildungssystem im Grossen und Ganzen ein zu grosses Augenmerk auf andere Bereiche legt und man die Naturwissenschaften noch weiter ausbauen sollte, um mit dem Beispiel von Fritz Gassmann, der Theoretischen Physik, da in der Schule nur die klassische unterrichtet wird.

Erwägst du eine technische oder naturwissenschaftliche Ausbildung? Warum? Warum nicht?

Ja, diese erwäge ich, da ich sehr viel Spass an Naturwissenschaften habe, auch wenn sie sehr anspruchsvoll sind. Ich erwäge eine Ausbildung an der ETH, aber habe den genauen Studiengang noch nicht festgelegt.

Wie stark interessieren sich deiner Meinung nach Jugendliche in deinem Alter für Technik und Naturwissenschaft? Warum, meinst du, ist das so?

Das ist schwierig zu sagen. Ich denke, die Mehrheit interessiert sich nicht allzu stark dafür, da man in unserem Alter besseres zu tun hat. Aber da ich in das Schwerpunktfach Biologie und Chemie gehe und in diesem Fach alle ein starkes Interesse daran haben, kann ich nur spekulieren. Wenn ich das Verhältnis in meiner Klasse nehme, 4 von 18 Schülern und Schülerinnen haben als Schwerpunktfach ein naturwissenschaftliches genommen, kann man vielleicht sagen, dass das Interesse nicht so gross ist.

Schreibe bitte ein paar Worte zu deiner Erfahrung an der TecNight. Zum Beispiel: Hat dich die TecNight angeregt, dich weiter mit dem Thema zu beschäftigen?

Ich fand die TecNight super. Es wurden uns tolle Einblicke in Anwendungsbereiche der Naturwissenschaften geboten und ein breites Spektrum an unterschiedlichen Themen. Zudem hat das Interview mit Fritz Gassmann sehr viel Spass gemacht.

Impressum

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
www.satw.ch
Mai 2017