

# Weisst du, wie viel Sternlein stehen? – 10<sup>22</sup>

**Mehr als Sterne zählen: Prof. em. Dr. Kathrin Altwegg war zu Gast am ersten Alumni Talk, welcher der Ehemaligenverein «Alumni KSSO» in Zusammenarbeit mit der Kantonsschule Solothurn (KSSO) durchführte. Die Astrophysikerin ist als gebürtige Balsthalerin selbst Alumna. Sie berichtete über ihren Werdegang und stellte dabei besonders die Kometenmission ROSETTA der European Space Agency (ESA) vor, bei welcher sie als Projektleiterin des Massenspektrometers ROSINA beteiligt war.**

Kathrin Altwegg ist am 27. Oktober 2022 zum ersten Mal seit ihrem Maturaabschluss wieder an der Kantonsschule Solothurn. «Die Aussenfassade des Gebäudes sieht immer noch gleich aus», meint sie bei ihrem Ankommen. Erstaunt ist die Physikerin allerdings über die Mensa: «Hier kann man ja essen!» Munter erzählt sie, wie zu ihrer Zeit die Mädchen im «Meitschichoschthuus» beim Palais Besenval verpflegt wurden. «Das Essen habe ich als wenig schmackhaft in Erinnerung, doch zum Glück hatte es auf dem Weg einen Bäcker, bei dem man leckere Weggli kaufen konnte.»

## Rückblick auf die Kantizeit

Anekdotisch geht es auch bei ihrem Vortrag zu und her. Nach der Einführung durch den Präsidenten der «Alumni KSSO», Nicola Sollberger, teilt sie mit dem Publikum auch, dass sie im Französisch manchmal unter dem Tisch gestrickt hätte oder dann und wann aus dem Musikunterricht verwiesen wurde. Die Erzählungen ihres Werdegangs, welche den ersten Teil des Vortrags abdeckten, untermalte sie mit persönlichen Fotos. Die Bilder der Doktoratsfeier oder auch des Skilagers der Schule Balsthal in Sörenberg regten einerseits das zahlreich erschienene Publikum zum Schmunzeln an, andererseits machte es die Professorin sehr nahbar.

## Nicht ganz leichte Karriere

In ihrer Biographie herausgestochen ist, dass sie auf ihrem Gebiet der Astrophysik immer wieder als Ausserirdische betrachtet wurde: Über ihre gesamte Karriere hinweg hatte sie sich in einer Männerdomäne behaupten müssen. Am meisten wohl, als sie 1996 als junge Mutter von zwei Kindern als Teilzeitmitarbeiterin die Projektleiterin des Massenspektrometers ROSINA der Kometenmission ROSETTA wurde. Schon früh hat sie sich deswegen für die Förderung von Frauen in den MINT-Disziplinen



Prof. em. Dr. Kathrin Altwegg.



**Geschlechterstereotypen** waren ein wichtiges Thema. Fotos: Foto Alfons Ritler, KSSO

eingesetzt und besucht auch heute noch Schulklassen oder baut mit Mädchen Roboter.

## Kometenmission ROSETTA

Um die Mission, deren Ziel es war den Kometen Churyumov-Gerasimenko (genannt Chury) zu erforschen und die niemand Geringeres als

die European Space Agency (ESA) durchführte, ging es im zweiten Teil des Vortrags. Da Kometen durch ihren Aufbau chemische Stoffe sehr gut konservieren, kann man in ihnen Informationen über alle Stadien der Entwicklung des Sonnensystems finden. Mit der Erforschung von Chury erhoffte man sich weitere Erkenntnisse zur Geschichte des Sonnensystems. Mithilfe von anschaulichen Grafiken sowie kurzen Videosequenzen hat die Vortragende die Prozesse einer solchen Mission sehr verständlich erläutern können. Auch der Schockmoment der Bruchlandung der Sonde oder das Zittern beim Warten auf die ersten Daten hat das Publikum so in Gedanken miterleben können.

## Erkenntnisse der Mission

Die wohl wichtigste Erkenntnis lieferte die ROSETTA-Mission zur Herkunft des Wassers auf der Erde. Bis zum Zeitpunkt der Mission herrschte in der Wissenschaft die Meinung vor, dass die Kometen vor Milliarden Jahren das Wasser auf die Erde brachten. Die Erkenntnisse aus der ROSETTA-Mission zeigten

nun, dass dies so nicht stimmt und wohl eher Asteroiden das Wasser auf die Erde brachten. Die ROSETTA-Mission hat zudem dank Kathrin Altwegg und ihrem Team verschiedenste, in Kometen vorkommende Gase nachweisen können. Da diese Stoffe für die Physikerin (sowie wohl auch für einen grossen Teil des Publikums) zu abstrakt waren, hat sie die Gase kurzum in einem Zoo klassifiziert: Lange Carbon-Ketten stellen die Giraffen dar, die Alkohole die lustigen Affen, für die flüchtigen Gase zeigte sie das Bild des Schmetterlings, für die übelriechenden Moleküle musste das Stinktier herhalten. Diese Menge an organischen Verbindungen eröffnet laut Altwegg die Möglichkeit, dass Kometeneinschläge die Entstehung des Lebens auf der Erde begünstigt haben könnten. «Aber es braucht schon auch sehr viel Zufall», so die Physikerin, «bis sich dann tatsächlich Leben und damit der Mensch entwickeln kann».



**Eine Solothurner Torte als Dank** von Nicola Sollberger, Präsident und Annemarie Imoberdorf, Sekretärin der «Alumni KSSO»

### Ende der Mission, Ende der Präsentation, Weiterführung der Vortragsreihe

Mit dem geplanten Crash und dem einhergehenden ewigen «Einschlafen» der ROSETTA auf ihrem Kometen Chury endete die Mission und damit auch Kathrin Altweggs Ausführungen. Mit «Weisst du, wie viel Sternlein stehen?» als Titel der Schlussfolie rundete sie ihren Vortrag ab und leitete zur offenen Fragerunde über, wobei sie diese Frage auch gleich beantwortete: Aus  $10^{22}$  Sternen und in etwa gleich vielen Planeten besteht unser Universum. Nach einigen spannenden Publikumsfragen offerierte die «Alumni KSSO» zum Ausklang einen Apéro, wo man sich auch noch persönlich mit Frau Altwegg austauschen konnte. Das Format der Aulavorträge als Zusammenarbeit zwischen dem Alumniverein und der Kanti wird indes weiter bestehen bleiben, bereits sind weitere Anlässe in Planung.



**Nahbare Professorin.** Fotos: Foto Alfons Ritler, KSSO

*Miriam Probst, Kommunikationsbeauftragte, Kantonsschule Solothurn*