

Erfahrung: BSTI-Schüler standen in Kontakt mit Astronaut Alexander Gerst

„Hello, ISS is calling St.Vith“

• St.VITH

Für viele Jugendliche ist und bleibt der Beruf des Astronauten der Traum schlechthin, so dass Schüler der naturwissenschaftlichen Abschlussklassen der BSTI in St.Vith nicht schlecht staunten, als ihr Physiklehrer, Andy Backes, mit der Idee kam, sich um eine „Live-Schalte in den Orbit“ zu bewerben.

VON GERD HENNEN

Der belgische Zweig von ARISS (Amateur Radio on the International Space Station) suchte eine deutschsprachige Schule und fand diese in St.Vith. ARISS, der Verbund von passionierten Amateurfunkern, der in Belgien alleine 6.000 Mitglieder zählt, bietet Jugendlichen weltweit die Möglichkeit, direkt mit Crew-Mitgliedern der Raumstation ISS in Kontakt zu treten. Dies soll bei den Jugendlichen Interesse für Wissenschaft, Technologie, Ingenieurskunst und Mathematik schüren und auch auf die Faszination des Amateurfunken hinweisen.

Bislang konnten seit dem Start des Projektes im Jahre 2000 nahezu 1.300 Live-Schalten zur ISS organisiert werden. Nach dem Auswahlverfahren und der offiziellen Einladung stellten die Schüler einen Fragenkatalog zusammen, der von Psychologen der NASA vorab geprüft wurde. Diesen Fragenkatalog bekam der Interviewpartner, im Fall des BSTI der wohl bekannteste deutschsprachige Astronaut, Alexander Gerst alias „Astro Alex“, im Vorfeld zur Vorbereitung zugestellt. Die Internationale Raumstation ISS begann ihre Arbeit im Jahre 1998 und hat seit nunmehr fast 20 Jahren zwei Amateurfunkstationen mit an Bord.

„Das ist sehr wichtig, denn oftmals können unsere Stationen der NASA Hilfestellung leisten. Es kommt schon mal vor, dass die ISS-Antennen den Kontakt zur Bodenstation verlieren. Dann übernimmt die Kontrollstation unsere Frequenzen und Leitungen, um mit den Astronauten zu kommunizieren. Aus diesem Grund ist die Kooperation zwischen den Profis von NASA, ESA und anderen Organisationen mit uns Amateuren auch durchweg herzlich“,



„Hallo ISS?Over!“ Alexander Gerst bescheinigte den Jugendlichen interessante Fragen.

Foto: Gerd Hennen

bemerkte Stefan Dombrowski, passionierter Amateurfunke aus Brüssel, der für die Schalte in St.Vith verantwortlich zeichnete.

Beeindruckend hierbei sicherlich neben der Flughöhe der ISS von ca. 400 Kilometern auch die Geschwindigkeit von 7,7 km/s, was einem Stundenmittel von 28.000 km/h entspricht. In nur 92 Minuten umkreist die ISS die Erde und sammelt hierbei wichtige Daten und Informationen für alle Disziplinen der Wissenschaft. Um per Funk Kontakt mit der ISS aufnehmen zu können, bedarf es eines bilateralen „Sichtkontaktes“, wobei ein Wolkenhimmel oder Niederschläge gleich welcher Art den Funkwellen keinerlei Probleme bereiten. Aufgrund der beachtlichen Höhe besitzt somit der „erreichbare Horizont“, also das komplette Empfangsgebiet, einen Durchmesser von 4.700 Kilometern, was umgerechnet ein maximales Zeitfenster von maximal zwölf Minuten bedeutet. Aus organisatorischen Gründen entschieden sich die Amateurfunke in St.Vith für eine sogenannte Netbridge-Funkstation im kalifornischen Santa Rosa, die via Konferenzschaltung mit der „Beruflichen Schule Direktorat I“ in Nürnberg sowie der BSTI in St.Vith den Kontakt zur ISS-Raumstation und Gerst herstellte.

Kurz vor dem angesetzten Termin stellten sich Probleme ein und Kalifornien meldete plötzlich „weak signal“. „Das kann schon mal passieren. Als Funke ist man einiges gewohnt und kann somit schnell improvisieren. Einige Handgriffe und wir hatten das Prob-

lem aus der Welt geschafft und verfügten über eine perfekte Leitung. Es kommt nur sehr selten vor, dass eine Übertragung aus technischen Gründen scheitert“, erklärte Dombrowski den Schülern. Plötzlich schallte ein Rauschen gefolgt von einer ohrenbetäubenden Rückkopplung durch das Auditorium und schließlich erklang eine Stimme und sagte: „Hello, ISS is calling St.Vith, Belgium. Over“. Gespannt lauschten die Schüler den weiteren Signalen und schließlich meldete sich ISS-Commander Alexander Gerst mit einem „Hallo Belgien!“.

Jetzt folgten kostbare Minuten, in denen wissensdurstige Schüler den Astronauten in rund 400 Kilometern über der Erde mit ihren Fragen zu seiner Tätigkeit im All löcherten. „Wie ist die Aussicht auf die Erde? Over“, „Wie sieht Ihr Tagesablauf aus und wie ist Ihr Schlafrythmus? Over“, „Können Sie Ihr Körpergefühl aufgrund der Schwerelosigkeit der Enge der Raumstation mit dem auf der Erde vergleichen? Over“, „Ist es schwieriger, sportliche Übungen auszuführen? Over“, „Was essen Sie hauptsächlich auf der ISS und schmeckt es Ihnen? Over“

oder „Wie ist die Luft dort oben? Over“

Alexander Gerst bescheinigte den Jugendlichen interessante Fragen und ging auch intensiv auf die verschiedenen Themen ein. Vor allem eine Frage zum Verhalten von Elektrizität im luftleeren Raum begeisterte den Wissenschaftler. Nach knapp elf Minuten ist die ISS am Rande des Empfangsgebiets angekommen, der Kontakt wird immer schwächer. Gerst entfernt sich, wird unerreichbar für die Signale der Antennen und der Kontakt bricht plötzlich und recht abrupt ab.

NACHGEFRAGT BEI ...

Stefan Dombrowski

„Amateurfunk funktioniert immer“

Stefan Dombrowski, wie kam Ihr Kontakt mit St.Vith und der BSTI eigentlich zustande?

Ich habe eine deutschsprachige Schule in Belgien gesucht, da Alexander Gerst als Deutschsprachiger so auch einfacher Fragen beantworten kann. Es ist der erste deutschsprachige Kontakt von Belgien aus. Ich wohne in Brüssel, kenne aber Funkerkollegen hier in der Gegend, die bei der Vermittlung behilflich waren. Die BSTI war die einzige Schule, die Interesse zeigte. Pro sechs Monate werden ca. 24 Schulen auserwählt. Das ist die Zahl, die dem Astronauten während seiner Arbeit auf der ISS zur Verfügung steht. Es melden sich in der Regel doppelt so

viele Schulen, sodass wir eine Auswahl treffen müssen. Eine Vorgabe hierbei sind das Herkunftsland oder die Muttersprache des Astronauten. Die



Stefan Dombrowski

restlichen Kontaktfenster werden weltweit vergeben.

Welche Zielsetzung verfolgt das ARISS beziehungsweise

die verschiedenen Weltraumorganisationen NASA und ESA mit diesen Maßnahmen?

Die NASA und die ESA stellen allmählich fest, dass das Interesse an Technologie und Wissenschaft bei Jugendlichen sinkt. Aber keine Techniker und Wissenschaftler bedeutet im Umkehrschluss auch keine Raketen und keine Weltraumwissenschaft. Wir versuchen, die Schüler für Technik zu begeistern um sie dann eventuell in Richtung Amateurfunke oder bestenfalls Astronaut zu führen und zu begleiten.

Wie sehen Sie sich als Amateurfunke persönlich?

Ein Amateurfunke ist jemand, der sich aus persönli-

STIMMEN

„Der Traum der Jugendlichen“

- **Evilou (17):** „Wir haben im Unterricht über das Weltall und die Planeten gesprochen, sodass Herr Backes uns auf die Möglichkeit eines Interviews mit einem richtigen Astronauten auf der ISS aufmerksam machte. Diese Idee hat uns auf Anhieb gefallen. Die Vorbereitung war minimal, denn wir haben einfach nur die Fragen zusammengestellt. Ich selbst fand es heute sehr beeindruckend, mit jemanden zu reden, der 400 Kilometer über uns fliegt. Das war ein tolles Experiment. Ich nehme heute vor allem das Gefühl mit, dass man seine Träume erreichen kann, wenn man fest daran glaubt und daran festhält. Das hat Alexander Gerst eindrucksvoll bewiesen und in seinen Antworten auch nochmals unterstrichen.“
- **Alan (17):** „Ich finde es faszinierend, mit einer Person im Weltall zu sprechen, die man eigentlich nicht sieht und von der man weiß, dass sie jeden Tag mehrmals über uns hinweg fliegt. Die Fragen haben auch gezeigt, unter welchen Bedingungen, die ISS-Astronauten leben müssen und welche Arbeit sie verrichten. Ich persönlich würde diese Arbeit auch gerne irgendwann mal machen. Ich glaube, das ist ein Traum, den jeder Jugendliche träumt.“

KOMMUNALWAHL 2018

Mitreden statt zuschauen

Nehmen Sie aktiv teil an stimmungsvollen Debatten

Ostbelgien hautnah erleben mit

grenzecho.net/wahlen2018

Freier Eintritt!

26. September - 20 Uhr

AMEL

Saal Peters