

DLR_School_Lab Braunschweig

Day of contact: 11th of July 2014

E-Mail: Frank.Fischer@dlr.de

Participating schools:

- Wilhelm-Gymnasium Braunschweig (advanced course in physics, 11th grade; teacher: Andreas Ebert): [\(WG\)](#)
- IGS Franzshes Feld Braunschweig (physics course, 12th grade; teacher: Dr. Winfried Zemann): [\(IFF\)](#)
- Gymnasium Große Schule (city: Wolfenbüttel) (advanced course in physics, 11th grade; teacher: Dr. Markus Berndt): [\(GS\)](#)
- Hoffmann-von-Fallersleben Schule (city: Braunschweig): (TWO advanced courses in physics, 11th grade; teachers: Gabriele Hermes, Dr. Holger Vogts): [\(HVF1\)](#), [\(HVF2\)](#)

Transscript

Operator: DP 0 ISS this is DN 2 DLR.

DP 0 ISS this is DN 2 DLR.

Calling for scheduled contact - OVER.

ISS: Hier ist die ISS DP 0 ISS how do you copy?

Operator: Hello Alexander, your signal is loud and clear, radio 5.

Hier ist das DLR School Lab Braunschweig

und hier die erste Frage:

1. Alexander (17). Dürfen Sie in ihrer Freizeit Weltraumspaziergänge machen?
[\(WG\)](#)

Antwort von Alexander Gerst:

Hallo Alexander, schön wär's. Leider ist so ein Weltraumausstieg mehr als nur ein Spaziergang und sehr viel aufwendiger als man sich das vorstellt. Man muss sich mehrere Tage darauf vorbereiten, man muss die Raumanzüge vorbereiten. Und es ist ja auch relativ gefährlich, wenn man es mit dem Aufenthalt im Inneren eines

Raumschiffes vergleicht. Deswegen können wir das nur aus beruflichen Gründen machen und nicht in der Freizeit.

2. Anja (17). Was ist das Schönste daran, im Weltraum zu sein? (HVF1)

Antwort von Alexander Gerst:

Hallo Anja, ich glaube, das Schönste daran ist das Leben hier oben und der Blick aus dem Fenster auf die Erde, das ist so mit das Schönste, was es hier oben gibt.

3. Clemens (18). Wie bzw. was war ihr erster Eindruck in der ISS? (IFF)

Antwort von Alexander Gerst:

Das ist eine gute Frage, ich habe mich das selber auch gefragt. Wenn ich so zurückdenke, dann ist da tatsächlich ein Ding, das wirklich herausgestochen ist, und das war der Geruch, den ich bemerkt habe. Das war ein ganz merkwürdiger Geruch, so wie man ihn sich in U-Booten vorstellt. Der ist dann aber wieder vergangen, weil man sich daran gewöhnt. Das war aber mein erster Eindruck von der ISS.

4. Kristopher (16). Woran dachten sie unmittelbar bevor sie in den Weltraum geflogen sind? (GS)

Antwort von Alexander Gerst:

Wenn man selbst in einer Rakete in den Weltraum fliegt und einiges zu tun hat, dann denkt man kurz vorm Start eher daran, was man eigentlich genau alles tun muss, welche Knöpfe man drückt und zu welcher Zeit, welche man besser nicht drückt, was beim Start passiert und was man zu erwarten hat, damit man immer vergleichen kann ob man vielleicht einen Notfall hat auf den man reagieren muss. Man ist schon sehr angespannt und fokussiert auf die Sache, die da vor einem liegt.

5. Johannes (17). Was wollten Sie schon immer im Weltraum machen? (HVF2)

Antwort von Alexander Gerst:

Schweben, das war das was mich schon immer fasziniert hat. Das habe ich jetzt schon gemacht, das ist wirklich eine große Sache. Das nächste, was ich gern machen und worüber ich mich freuen würde, wäre ein Weltraumausstieg. Und dann weiter zu fliegen, immer weiter raus, bis auf einen anderen Himmelskörper.

6. Noah (16). Helfen Ihnen Ihre Erfahrungen aus der Antarktis weiter? (WG)

Antwort von Alexander Gerst:

Ich denke, die helfen mir sehr viel weiter. Weil ob man jetzt in der Antarktis in einem kleinen Zelt-Camp lebt oder hier auf der Raumstation, macht eigentlich gar keinen so großen Unterschied was so die Gruppendynamik angeht. Man muss immer so ein bisschen auf seine Mannschaftskameraden aufpassen, schauen, dass sie genügend Raum für sich selbst haben, dass man sich versteht und zusammen gut auskommt. Und das ist hier oben sehr ähnlich wie in der Antarktis.

7. Marvin (17). Vermissen Sie die Schwerkraft in manchen Situationen? (HVF1)

Antwort von Alexander Gerst:

Ja, in manchen Situationen vermisst man die Schwerkraft definitiv. Manche Sachen werden sehr viel einfacher, wenn man zum Beispiel ein großes Objekt hat, das kann man einfach mal so in der Luft „parken“ und etwas anderes machen und nach zehn Sekunden oder zwanzig ist es immer noch da. Aber andere Dinge sind sehr viel schwieriger zu managen, man muss alles irgendwo festmachen, sonst verliert man es sofort.

8. Gerrit (18). Ist die Vorbereitung unter Wasser gleich der "echten" Schwerelosigkeit? Wenn nicht, wie ist es anders? (IFF)

Antwort von Alexander Gerst:

Das ist auch eine gute Frage. Es ist tatsächlich so, dass das Training unter Wasser sehr viel anstrengender ist, weil man trotzdem im Raumanzug noch die Schwerkraft hat. Und wenn man über Kopf arbeitet, fließt einem immer noch das Blut in den Kopf. Das ist hier oben anders, es ist sehr viel leichter zu arbeiten, ich war zwar noch nicht selbst im Raumanzug draußen, aber man kann sich schon vorstellen, dass das sehr viel leichter im Vergleich zum Training ist. Aber natürlich hat man dann andere Faktoren wie das Vakuum, Hitze, Kälte, die es dann auch wieder schwieriger machen. Also letztendlich sagen die Leute, dass Training ist ähnlich schwer, aber aus unterschiedlichen Gründen.

9. Johannes (16). Herr Gerst, wie war das Andock-Manöver für Sie persönlich? Und in wie fern waren sie daran beteiligt? (GS)

Antwort von Alexander Gerst:

Das war eine großartige Sache, das Erste, was ich durch das Fenster von der Raumstation gesehen habe, war tatsächlich das europäische Columbus-Labor, in dem ich mich hier jetzt befinde, und das war toll für mich zu sehen. Unser Andockmanöver war automatisch, das lief alles glatt und in einem solchen Fall

brauchen wir nicht eingreifen. Das heißt, wir haben im Prinzip im Raumschiff zugeschaut, waren aber immer bereit in jeder Sekunde eingreifen zu können, falls etwas schief gegangen wäre.

10. Erik (17). Wie verhält sich Feuer in der Schwerelosigkeit? (HVF2)

Antwort von Alexander Gerst:

Auch eine sehr interessante Frage, Erik. Das ist tatsächlich Bestand unserer aktuellen Forschung, wir haben Experimente dazu, wo wir in der Schwerelosigkeit Dinge verbrennen. Und wir haben gesehen, dass Feuer sich in der Schwerelosigkeit ähnlich verhalten kann wie auf der Erde und sogar noch besser brennt, wenn man einen Luftzug hat. Sobald der Luftzug aber aufhört, hört auch das Feuer auf zu brennen und geht manchmal fast sofort komplett aus.

11. Tim (17). Wie schützt man sich vor der Weltraumstrahlung? (WG)

Antwort von Alexander Gerst:

Die Weltraumstrahlung ist schon überall gegeben. Das merkt man nachts sogar, wenn sie ins Raumschiff eindringt, weil man alle paar Minuten Blitze vor den Augen sieht. Wir sind hier oben schon erhöhter Strahlung ausgesetzt, aber das Erdmagnetfeld schützt uns trotzdem noch zum Großteil. Die Hülle der Raumstation um uns herum ist ein Schutz und dazu haben wir in unseren Schlafstationen noch einmal eine extra Plastikpanzerung um uns herum.

12. Lea L. (17). Was war das Erste, was Sie getan haben, als zum ersten Mal die Schwerkraft aussetzte? (HVF1)

Antwort von Alexander Gerst:

Ich habe laut gejubelt und mir mit meinen beiden Kameraden, die mit mir im Raumschiff saßen, High-Fives gegeben.

13. Patricia (18). Wie fühlt es sich an, wenn man an der Raumkrankheit leidet? (IFF)

Antwort von Alexander Gerst: Ich war zum Glück davon verschont, mir ist nicht schlecht geworden und ich habe mich eigentlich immer gut gefühlt. Aber ich habe mir sagen lassen, es ist so, als wenn einem richtig, richtig schlecht ist - ungefähr so, wie wenn man Seekrankheit hat. Die beiden Krankheiten sind fast identisch.

Operator: DP 0 ISS for DN 2 DLR.

Now we stop the questions.

Thank you for the contact!

Herzliche Grüße aus dem DLR School Lab Braunschweig!

Weiterhin eine erfolgreiche Mission - OVER!

Alexander Gerst: Grüße zurück ans DLR School Lab in Braunschweig, es hat

Mir sehr viel Spaß gemacht! Ich wünsche Euch alles Gute!

Und ich denke, dass bei Euch bestimmt ein paar richtig gute

Ingenieure, Wissenschaftler oder sogar Astronauten dabei

sind. Ihr seid auf dem besten Wege, das sehe ich schon an

den Fragen.

Alles Gute von der Internationalen Raumstation!

DP 0 ISS OUT