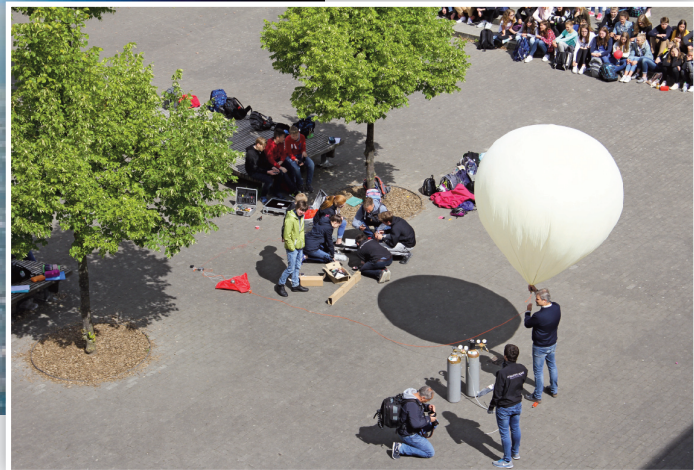


# Expedition in den Weltraum – Mission erfolgreich



- ◀ Die Sonde in gut 30 km Höhe oberhalb des Kreises Steinfurt.
- ▼ Kurz vor dem Start auf dem Schulhof des Gymnasium Dionysianum.



Nach einem Jahr Planungs- und Vorbereitungszeit schickten Schüler des Gymnasium Dionysianum in Rheine eine Sonde in die Stratosphäre auf eine Höhe von über 30 km. Dabei wurden spektakuläre Bilder und Messdaten aufgenommen, die es nach erfolgreicher Bergung der Sonde auszuwerten galt.

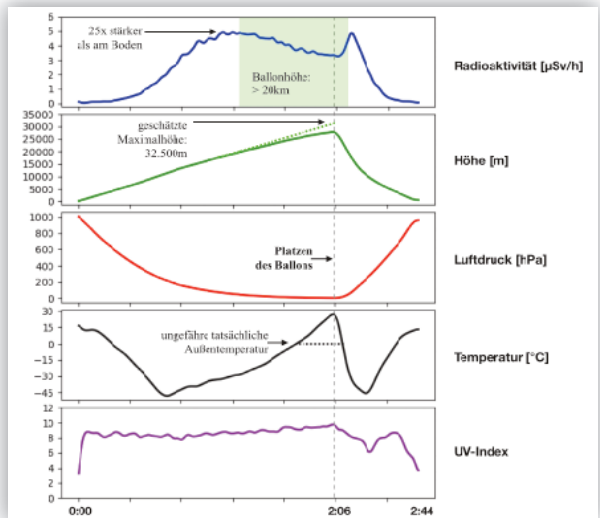
Am Anfang war es nur eine Schnaps-idee, die aufgrund der Kosten für den Ballon, das Helium, die Kameras, die Messsonden, die GPS-Tracker und den Geiger-Müller-Zähler nicht zu realisieren schien. Nachdem aber mit der Deutschen Physikalischen Gesellschaft sowie dem zdi-Zentrum Kreis Steinfurt zwei Förderer gewonnen werden konnten, stand dem Forschungsprojekt „Expedition in den Weltraum“ nichts mehr im Wege. Über das zdi-Zentrum konnten Gelder aus dem zdi-BSO-MINT-Programm genutzt werden, das durch Mittel der Agentur für Arbeit und des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen finanziert wird.

Es bildete sich ein jahrgangsübergreifendes Schülerteam, das von den Lehrern Markus Heeke und Dr. Daniel Jansen sowie den Experten von Stratoflights unterstützt wurde.

Einige Vorbereitungen mussten getroffen werden, wie z. B. das Einholen einer Fluglerlaubnis, der Abschluss einer Luftfahrer-Haftpflichtversicherung oder die Abstimmung mit den Flugplätzen in der Nähe.

Der 2 kg schwere Ballon trug eine Styropor-Sonde, die mit Messsonden für Temperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit, zwei Minicomputern (Arduinos), vier GPS-Trackern, drei GoPro-Kameras sowie einem Geiger-Müller-Zählrohr zur Messung der radioaktiven Strahlung gefüllt wurde. In der zweiten großen Pause am 17. Mai 2018 war es dann soweit. Der Himmel klarte passend auf und dann hob der Ballon ab. Eine Windböe packte ihn und ließ die Sonde mit der gesamten technischen Ausrüstung gegen ein Fenster der Schule fliegen. Nach diesem dramatischen Start war zunächst unklar, ob die elektronischen Geräte bei dem Aufprall beschädigt worden waren. Die GPS-Tracker sendeten aber kurze Zeit später bereits ihre Position auf die Smartphones der Schülerinnen und Schüler.

Aufgrund des geringer werdenden Luftdrucks platzte der Ballon in einer Höhe von ca. 33 km und die Box schwebte am Fallschirm zur Erde zurück. Die Sonde konnte in der Nähe von Steinfurt, ca. 20 km vom Startpunkt entfernt, geborgen werden und der Jubel war groß, da sämtliche Messgeräte einwandfrei funktionierten und beeindruckende Bilder bewundert werden konnten: „Super. Das sieht so cool aus. Total krass!“.



nierten und beeindruckende Bilder bewundert werden konnten: „Super. Das sieht so cool aus. Total krass!“.

Am folgenden Tag werteten die Schülerinnen und Schüler die Daten aus und schnitten aus dem Filmmaterial kurze Videos zusammen. Die Datenauswertung sowie ein erstes Video sind auf der Schulhomepage zu finden:

<https://www.dionysianum.de/index.php/aktuelles/220-nachrichten/news/news-schuljahr-2017-2018/2172-mint-daten-aus-der-stratosphaere>

Da die Mission ein voller Erfolg war, ist am „Dio“ nun geplant, in Zukunft regelmäßig Expeditionen in den Weltraum zu starten.

**Grafische Auswertung der Messdaten.** Der Ballon ist nach 2:06 Stunden geplatzt und nach 2:44 Stunden wieder gelandet.