

Luft, Luft, Luft!

Am 24. Mai 2019 hat die Schüler-AG „Na, Erde?“ ihr sechstes Junior Science Café „Luft, Luft, Luft!“ im Schlaun Haus Oldenburg durchgeführt. Mit drei Experten vom NABU, DLR und von der Hochschule Bremen wurde über Wolkenformen, Vogelzählungen und Schadstoffströme in der Stadt diskutiert.

TEXT: AG „Na, Erde?“, B. Sturm

BILDER: C. Heitkamp, T. Mintken, B. Sturm (NGO)



Am Freitag, 24. Mai 2019, haben wir vor etwa 50 Gästen im Schlaun Haus am Schlossplatz erfolgreich unser Junior Science Café „Luft, Luft, Luft!“ gestaltet. Dabei beschäftigten wir uns mit Vorgängen in der unteren Atmosphäre unserer Erde.

Wolkenbilder

Im ersten Teil sprachen Konstantin und Marten (Jg. 7 bzw. 10) mit dem Meteorologen Dr. Thomas Schmidt vom DLR-Institut für Vernetzte Energiesysteme (Oldenburg) über die Entstehung und das Erscheinungsbild von Wolken. Über Bilder von Kondensstreifen wurde zunächst erklärt, dass Wasser in der Luft an kleinen Partikeln kondensiert. Je nach Höhe können auf natürliche oder menschengemachte Weise unterschiedliche Wolkenbilder entstehen, die man bestimmten Typen zuordnen kann. Diese hatte unsere Wolkenmalerin Clara in einer Übersicht erstellt. Sie erklärte den Anwesenden auch, welche Schwierigkeiten es beim Malen von Wolken gibt. Herr Schmidt ordnete mit Konstantin und Marten Wolken in Fotos von AG-Schülern und Lehrern ihren Arten zu. Dabei zeigte sich, dass man meist nur Mischformen von Wolken sieht. Besondere Wolken zeigte Herr Schmidt dann von seiner Zeit als Meteorologe bei der Überwinterung in der Antarktis, die uns alle sehr beeindruckten. Ein Interview mit einem abendlichen Wolkenfoto aus Syrien führte Marten. Dazu schlüpfte Hossam in die Rolle des Bildes und beantwortete seine Fragen. Zum Abschluss des ersten Teils wurden Gemälde aus der Kunstgeschichte gezeigt - vom Mittelalter bis in die Klassische Moderne. Die Darstellungen von Wolken wurden erst um etwa 1800 realistisch. Zuvor erfüllten sie im Bild eher dekorative und später besonders auch symbolische Zwecke.





Wintervogelzählungen

Im zweiten Teil führten Mattis (Jg.5) und Hossam (Jg. 8) mit Mara-Marciel Oltmanns vom NABU Oldenburger Land zunächst ein Online-Quiz zum Erkennen von Vogelstimmen mit dem Publikum durch.

Die AG „Na, Erde?“ hatte im Januar 2019 im Oldenburger Schlossgarten an der Wintervogelzählung teilgenommen. Mit Frau Oltmanns diskutierten Mattis und Hossam dann deren Ergebnisse, die Tammo Mintken dafür in anschaulichen Grafiken ausgearbeitet hatte. Besondere Beachtung fanden dabei die Vögel, welche die Schüler in einer Umfrage als Lieblingsvögel ermittelt hatten. Das Rotkehlchen belegte dabei Platz 1, gefolgt von der Blaumeise, dem Buntspecht, der Amsel und dem Kleiber. Von der Anzahl her waren im Schlossgarten im Winter hauptsächlich Ringeltauben, Enten, Dohlen und Kohlmeisen zu beobachten.

In den verschiedenen Regionen Deutschlands sind die Vögel auch unterschiedlich stark vertreten. Mit unserer Zählung und Daten vom NABU konnten wir feststellen, dass der Bestand einiger Vögel gesunken ist. Spezielle Gründe für die Abnahme der Singvögel sind u.a. Vogelkrankheiten, Stromleitungen und auch Windparks.

Kurz vor der Pause wurden dem Publikum noch elektronische Kurzbeiträge über unser Projekt „Storch, wie geht es dir?“ präsentiert. Diese waren im Zuge der Preisverleihung auf der Insel Mainau entstanden. Dort waren wir zwei Wochen vorher als Sieger im Wettbewerb „Beschützer der Erde 2.0“ in der Kategorie „Felder und Wiesen“ gekürt worden.

In der anschließenden Pause gab es die Möglichkeit, unsere Fotoausstellung im Foyer zu betrachten.





Luftschadstoffströme

Ende Februar 2019 hatten wir in einer Exkursion zum DLR_School_Lab und zur Behörde für Umwelt und Energie (BUE) in Hamburg viele Informationen über Luftströmungen und Schadstoffströme erhalten. Als Experte für diesen Bereich stand uns im Café Taran Heye zur Verfügung. Als ehemaliger AG-Teilnehmer studiert er mittlerweile Luft- und Raumfahrttechnik an der Hochschule Bremen. Oliver (Jg. 11) und Lino (Jg. 9) führten das Gespräch mit ihm, in das eigene Messungen und Modellexperimente einfließen.

Mit einem eigenen Feinstaubmessgerät untersuchten Marten und Oliver in den Osterferien Werte an einer vielbefahrenen Straße. Je nach Anzahl der Autos und nach Wetter, v.a. allem Niederschlag, konnten die Messwerte variieren. Zwei Modellexperimente wurden interaktiv mit dem Publikum zur Ausbreitung gasförmiger Schadstoffe durchgeführt. Für eines davon hatten Akkarin, Mattis und Leon ein Modell der Hamburger Elbphilharmonie nachgebaut. Mithilfe eines Luftgebläses, kleinen Fähnchen und Erklärungen von Herrn Heye konnten sie dem Publikum die Strömungsverhältnisse an diesem Gebäude exemplarisch zeigen. Mit schnellen Strömungen breiten sich gasförmige Schadstoffe offensichtlich schneller aus.

Digitales

Tammo (Jg. 8) gestaltete die Technik für das Wissenschaftscafé. Es war ihm und uns möglich, wissenschaftliche Daten technisch aufzuarbeiten und sie für Präsentationen im Hintergrund darzustellen. Mittels Livekamera ließen sich unsere Experimente so zeigen, dass alle anwesenden Zuschauer die Experimente verfolgen konnten. Mikrofone halfen dabei, dass uns auch im großen Raum alle verstehen konnten. Wahlweise war dies auch mit Headset möglich. Allgemein lassen sich wissenschaftliche Veranstaltungen also gut technisch unterstützen und begleiten.



Luft, Luft, Luft!

Zum Schluss sangen wir mit allen Gästen unser selbstgedichtetes Lied von der Luft. Wir sind dankbar, dass uns unsere Erde mit dieser Luft versorgt - sie gilt es zu bewahren!

Links

<http://www.juniorsciencecafe.de>

Wissenschaft im Dialog – Junior Science Café

https://www.neuesgymnasium.eu/images/04_dasneueste/2019_06_Beschuetzer-der-Erde.pdf

Preisverleihung „Beschützer der Erde 2.0“