NANU-Projekt: Corona - wie können wir uns schützen?

Folgende Fragen hat sich die Klasse gestellt:

Was sind Corona-Viren? Wie sind sie aufgebaut?

Warum sind Corona-Viren meistens in Aerosolen? Wie groß sind Aerosole?

*(Aerosole mit Corona-Viren sind meistens 10 - 100 Mal so groß wie die winzig kleinen Viren.)*

Warum helfen Seife und Desinfektionsmittel?

Gibt es Unterschiede beim Verwenden von verschiedenen Masken?

*Bei der Wahl der Masken gibt es sehr große Unterschiede. Halstücher, die am Anfang der Pandemie über die Nase gezogen wurden, sind völlig ungeeignet. Sie halten die Aerosole kaum auf. Die selbstgenähten Stoffmasken sind zwar deutlich besser, aber auch sie lassen zu viele Aerosole durch.*

*Bei unseren Untersuchungen haben die medizinischen Masken sehr gut abgeschnitten. Dabei hat sich aber gezeigt, dass sie nur schützen, wenn sie richtig getragen werden. Medizinische Masken schützen hauptsächlich das Umfeld.*

*Der Träger der Maske und das Umfeld werden am besten durch das Tragen von FFP2-Masken oder HN-95-Masken geschützt. (FFP2 ist eine europäische Norm, HN-95 eine chinesische. Unterschiede bei FFP2 und HN-95 gab es bei unseren Untersuchungen nicht). Sie sind meist 4-lagig aufgebaut, wobei drei Schichten wasserabweisend sind, also auch die Aerosole am Durchgang hindern. Eine innere Schicht ist wasserliebend, die mögliche Wassertröpfchen aufsaugt.*

*Ein ebenfalls beeindruckendes Ergebnis war, dass man beim Joggen mit Masken eine Erhöhung des Pulses im Vergleich zum Joggen ohne Maske feststellen kann. Das Joggen mit der FFP2-Maske musste nach wenigen Minuten abgebrochen werden, weil der Puls schnell einen hohen Wert annahm und das Atmen sehr schwerfiel.*

Die Schülerinnen und Schüler der Klasse 9d führten die meisten Experimente während des Lockdowns zum Thema durch.

Hierbei wurde zum Teil das Wohnzimmer umfunktioniert.

Ein Bild, das drinnen, Boden, Raum, lebend enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein weiteres Problem war, dass man sich nicht treffen durfte. Die Schüler führten die Versuche zum Teil allein durch und tauschten sich anschließend mit den anderen Gruppenmitgliedern aus, zum Teil waren sie über Discord während der Versuchsdurchführung miteinander verbunden.

Bei regelmäßigen Klassentreffen über BBB/Moodle wurde der aktuelle Stand des Projekts besprochen und über das weitere Vorgehen beraten.

Ende April wurde die Projektmappe bei der NANU-Jury eingereicht.

NANU?! steht für Neues aus dem naturwissenschaftlichen Unterricht. Die 10 besten Projekte, die von Realschulklassen oder -gruppen eingereicht werden, können das Projekt beim Finale präsentieren.

Ein paar Wochen später stand fest, dass sich die Schüler für das Finale vorbereiten können.

Pius Angele, Leonard Bazaj, Fabian Gerster und Samuel Sauter wurden von der Klasse als Finalisten ausgewählt. Am 1. Juli 2021 präsentierten sie die Ergebnisse des Projekts der NANU-Jury online und beantworteten in einem anschließenden Gespräch Fragen zum Projekt.

Die ganze Klasse konnte am 6. Juli die Siegerehrung aus Heilbronn online in der Schule mitverfolgen. Da auch die anderen Projekte sehr gut waren, war die Spannung sehr groß. Umso schöner war es, als verkündet wurde, dass man den Wettbewerb gewonnen hatte.

Neben verschiedenen Sachpreisen freut sich die Klasse auf einen Tag im Europapark in Rust während der Science Days und einen Geldpreis von 750 € (oder 700 €?) für die Klassenkasse. Die Schule erhält einen Einkaufsgutschein bei der Firma Hedinger über 200 €.

Link zum NANU-Wettbewerb

https://www.chemie.com/fileadmin/user\_upload/content/schule/NANU\_2020\_2021\_Flyer.pdf