

„One-Health im Alltag“ – Projektwoche des Kurfürst-Salentin-Gymnasiums am Friedrich-Loeffler-Institut in Greifswald

Im Rahmen der diesjährigen Projektwoche des Kurfürst-Salentin-Gymnasiums in Andernach reisten 19 Schülerinnen und Schüler gemeinsam mit ihren Lehrkräften Frau Junglas und Frau Thora sowie Frau Dr. Larres, Virologin am Landesuntersuchungsamt in Koblenz, nach Greifswald, um am Friedrich-Loeffler-Institut (FLI, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit) etwas über den interdisziplinären Ansatz „One Health“ zu erfahren.



Abb. 1: Projektgruppe vor dem Friedrich-Loeffler-Haus auf der Insel Riems.

„One Health“ hat das Ziel, die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt bzw. von Ökosystemen nachhaltig ins Gleichgewicht zu bringen und zu verbessern. Zentral ist dabei die Erkenntnis, dass diese drei Bereiche eng miteinander verbunden sind und somit voneinander abhängen.

Wie wichtig es ist, dass Mensch, Tier und Umwelt gesund sind und bleiben, erfuhren die Schülerinnen und Schüler im Laufe der Woche durch eine Vielzahl von Projekten.

Im Rahmen einer Vogel(stimmen)führung durch Tim Jäger auf der Insel Koos wurde der Fokus am Beispiel des Ökosystems Moor auf die Umwelt gerichtet. Moore bieten vielen Organismen Lebensraum und stärken somit die Biodiversität. Darüber hinaus speichern sie viel CO₂, wodurch sie eine große Rolle im Kampf gegen den Klimawandel spielen. Hier kann der Blick auf den Menschen gerichtet werden, denn Moore sind durch diesen gefährdet, da sie für die Ausweitung der Landwirtschaft trockenlegt werden. Doch auch für den Schutz der Umwelt trägt der Mensch Verantwortung. Eine Gegenmaßnahme, die auf der Insel Koos bereits erfolgreich umgesetzt wurde, ist beispielsweise die Wiedervernässung. Daher konnte die Projektgruppe hier seltene Vögel beobachten, die sich in diesem regenerierten Ökosystem ansiedeln konnten.



Abb. 2: Dr. Marc Schäfer erklärt die Beeinflussung der Biene durch den Menschen.

Die Bedeutung der Tierwelt wurde am FLI nochmals anhand von Insekten, speziell an Bienen und Stechmücken, verdeutlicht. Beispielsweise könnte der Mensch ohne Bienen 80 % der essbaren Pflanzenarten nicht nutzen. Dr. Marc Schäfer, Institutsleiter der Weltorganisation für Tiergesundheit und des Nationalen Referenzlabors für Bienenkrankheiten am FLI, erläuterte die Beeinflussung von Bienen durch den Menschen, speziell die Umweltverschmutzung (z. B. durch Licht oder Pestizide) sowie die Ausbreitung von Seuchen wie der Varroamilbe.

Dr. Mandy Schäfer ist verantwortlich für das Stechmücken-Monitoring am FLI und ermöglichte zusammen mit Patrick Gutjahr den Teilnehmenden, eine Stechmückenfalle auszuwerten. Stechmücken werden als Nützlinge angesehen, denn sie sind Pflanzenbestäuber und dienen anderen Organismen als Nahrung. Die Mückenlarven reinigen und filtern zudem das Wasser, in dem sie leben. Weiterhin machte Dr. Schäfer jedoch darauf aufmerksam, dass durch die Klimaerwärmung neue Mückenarten wie die Asiatische Tigermücke einwandern, die wiederum Viren übertragen können.

Die Virenübertragung zwischen Mensch und Tier vertieften Dr. Anja Globig und PhD Jakob Winter am Beispiel der Aviären Influenza (Vogelgrippe), deren Verbreitung eine komplexe Thematik darstellt. Der besondere Aufbau der Influenza-Viren ermöglicht es ihnen, ihre krankmachenden Eigenschaften zu verändern und sich so anzupassen, dass auch andere Organismen infiziert werden können.

Die Schülerinnen und Schüler durften in diesem Kontext erneut in die wissenschaftliche Arbeit eintauchen, indem sie an Futterstellen Wildtier-



Abb. 3: Tim Jäger erläutert das Wildtier-Monitoring.

kameras aufstellten und diese später mit Vitalina Ishchenko auswerteten sowie Gewässerproben entnehmen, die durch das FLI auf potenzielle Erreger überprüft werden. Auf diese Weise konnten sie die Vernetzung von Mensch, Tier und Umwelt erneut erfahren.

Besonders beeindruckt waren die Lernenden sowohl durch die hohen Sicherheitsstandards auf dem gesamten Institutsgelände als auch von den Laboren, in denen auch mit gefährlichen Viren wie dem Ebola- oder Influenzavirus gearbeitet wird. Bei einer durch Dr. Valerie Allendorf, Dr. Anja Globig und PhD Jakob Winter organisierten Führung über das Institutsgelände konnten die Schülerinnen und Schüler die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei solchen Arbeiten durch ein im Labor eingelassenes Glasfenster beobachten. Fasziniert waren sie zudem vom Besuch des Ozeaneums, ein Meeresmuseum in Stralsund, in dem die Projektgruppe nach der Auseinandersetzung mit der Thematik viele Aspekte des „One-Health-Ansatzes“ erkennen und diskutieren konnte.

Die Lernenden waren durch die in der Projektwoche aufgezeigten Zusammenhänge beeindruckt und entwickelten darauf aufbauend erste Maßnahmen für den Alltag sowie das Schulleben, z. B. die Einschränkung des Fleischkonsums oder eine gewissenhafte Mülltrennung im Schulgebäude. Diese wurden zusammen mit den neuen Erfahrungen und Erkenntnissen im Rahmen der 450-Jahrfeier des Kurfürst-Salentin-Gymnasiums in Andernach präsentiert und weitergegeben.

„Die Fahrt nach Greifswald zum FLI hat mir sehr gut gefallen, da ich unglaublich viel lernen durfte und viele neue Eindrücke sammeln konnte.

Außerdem fand ich es toll, dass wir als Gruppemitglieder zusammengewachsen sind und uns so gut verstanden haben.“

- Loreen, Klasse 9c

„Es war eine der informativsten Reisen, die ich je hatte.“

- Isabella, Klasse 9c

„Ich fand den Ausflug in das FLI und die Vogelbeobachtung sehr interessant. Es war faszinierend, wie viel man über Tiere, die man bisher als uninteressant angesehen hat, sagen kann.“

- Noah, Klasse 9b