

IOW-Pressemitteilung vom 14. Juni 2023

Internationale Olympiade der Geowissenschaften IESO 2023: Schüler forschen am IOW zu Klimawandel in der Ostsee

Vom 12. bis 15. Juni 2023 besuchen die vier Schüler der deutschen Delegation der diesjährigen International Earth Science Olympiad (IESO) das Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW), um hier, unterstützt von Forschenden des IOW, die Arbeiten für ihren praktischen Wettbewerbsbeitrag auszuführen. Das Projekt, mit dem sie Ende August vor die internationale Wettbewerbsjury treten, befasst sich mit dem Nachweis regionaler Auswirkungen des Klimawandels in der Ostsee. Die IESO findet seit 2007 jährlich statt. Für die Teilnahme qualifizierten sich Schülerinnen und Schüler aus etwa 40 Ländern, die als beste aus nationalen Vorauswahlen hervorgegangen sind.*

Soviel ist bekannt: Randmeere erwärmen sich schneller als der globale Ozean und von allen Randmeeren hat sich die Ostsee am schnellsten erwärmt. Zwischen 1990 und 2018 stieg ihre durchschnittliche Oberflächenwassertemperatur um 0,59°C pro Dekade. Die Teilnehmer der diesjährigen IESO arbeiten nun daran, regionale und saisonale Unterschiede der Veränderungen der Wassertemperaturen – an der Oberfläche und in bodennahen Wasserschichten – von 1960 bis in die Gegenwart nachzuweisen. Dazu analysieren sie Langzeitdatensätze des IOW aus der ODIN-Datenbank mit einfachen statistischen Methoden. Ein weiterer wichtiger Programmpunkt ist die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung einer Messkampagne zur Erfassung der Oberflächentemperatur auf der Unterwarnow mit dem Arbeitsboot KLAASHAHN, um den Umgang mit moderner Messtechnik und die Anwendung von Software zur Datenauswertung und Darstellung der Ergebnisse zu erlernen.

Leon Arlit, Andy Jähnert, Leon Nezaj und Benjamin Poost – so heißen die vier – sind 17 bzw. 18 Jahre alt, und besuchen in Schleswig-Holstein bzw. Berlin die 12. Klasse. Aktuell erarbeiten sie unter Anleitung von Forschenden des IOW das Material für ihr Miniforschungsprojekt, das sie beim diesjährigen IESO-Hauptevent in der vorletzten Augustwoche als Wettbewerbsbeitrag in der Kategorie Feldforschung vorstellen werden. Bei allen Arbeitsschritten sind die jungen Leute selbst aktiv – von der praktischen Feldforschung, über die Arbeit mit Datenbanken und statistischen Verfahren bis hin zur Interpretation und Diskussion ihrer Ergebnisse. Die Gruppe lernt so alle Facetten wissenschaftlichen Arbeitens kennen.

In ihrem Projekt profitieren die vier Schüler von der speziellen IOW-Expertise, sowohl in Langzeitdatengewinnung als auch in Klimawandelforschung. Eine wichtige Ressource, auf die sie zurückgreifen können, ist beispielsweise auch die umfangreiche Faktensammlung „Klimawandel in der Ostsee“, die 2021 von der Helsinki-Kommission zum Schutz der Ostsee und dem Forschernetzwerk Baltic Earth unter maßgeblicher IOW-Beteiligung veröffentlicht wurde. Ein weiteres Highlight ist ein am IOW entwickelter Citizen-Science-Bausatz für den Bau von Messgeräten, mit denen Temperatur, Salzgehalt und Wassertiefe gemessen werden kann. Diesen nutzen die vier Olympioniken, um sich grundsätzlich mit der Funktionsweise von Messgeräten vertraut zu machen.

Zusammengefunden als deutsche Nationalmannschaft für den internationalen geowissenschaftlichen Wettbewerb haben sich die beiden Leons, Andy und Benjamin über ihre Bewerbung bei der Fachsektion Geodidaktik und Öffentlichkeitsarbeit der Deutschen Geologischen Gesellschaft Geologische Vereinigung (DGGV), die seit 2012 die deutsche Teilnahme koordiniert.

Betreut werden sie während des gesamten Wettbewerbs – von den allerersten Vorbereitungen über die praktische Feldforschung bis hin zum Vortrag vor der Wettbewerbsjury – sowohl von Lehrkräften ihrer jeweiligen Schulen als auch von Dr. Sylke Hlawatsch, der Sprecherin der Fachsektion.

„In der Schuldidaktik kommt die ganzheitliche, interdisziplinäre naturwissenschaftliche Betrachtung der Erde als System, die für die Geowissenschaften charakteristisch ist, praktisch nicht vor“, sagt Hlawatsch. Die IESO sei deshalb eine sehr gute Möglichkeit, sowohl Lehrkräfte als auch Schülerinnen und Schüler für eine interdisziplinäre, naturwissenschaftliche Erdsystembetrachtung zu sensibilisieren und zu begeistern. „Die jungen Leute lernen hier, aus ihren eigenen Beobachtungen Schlüsse zu ziehen und im Fachkontext zu diskutieren. Sie lernen die Aussagekraft von naturwissenschaftlichen Beweisen und das kritische Denken“, so die ausgebildete Lehrerin, die ursprünglich aus der Erdsystemforschung kommt.

Das IOW war für Sylke Hlawatsch für die diesjährige vorbereitende IESO-Feldforschung ideal: „Folgen von Klimawandel zu untersuchen, ist ein hochaktuelles und für unser Team sehr spannendes Thema. Zudem haben wir am IOW mit dem Schülerlabor MariSchool auch eine ideale Infrastruktur vorgefunden“, so Hlawatsch abschließend.

Was genau die jungen Leute bei ihrer Klimawandel-Spurensuche an der Ostsee herausbekommen haben, muss bis zum Wettbewerbsvortrag unter Verschluss bleiben.

*Die **International Earth Science Olympiad (IESO)** gibt es seit 16 Jahren. Sie ist eine der dreizehn internationalen Wissenschaftsolympiaden und richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe, um ihre Fähigkeiten in Disziplinen wie Geologie, Meteorologie, Umweltwissenschaften und terrestrische Astronomie zu testen. Die IESO findet seit 2007 jährlich statt, jedes Mal in einem anderen Land. Die teilnehmenden Teams sowie die betreuenden Lehrkräfte, die sich zuvor in einer nationalen Auswahl qualifiziert haben, lösen vor Ort verschiedene Aufgaben; die wichtigste – eine von zwei Medaillendisziplinen – ist ein praktisches Feldforschungsprojekt, das im Vorfeld der eigentlichen Wettbewerbsveranstaltung vorbereitet und dann dort der internationalen Jury präsentiert wird. Die IESO 2023 findet vom 20. – 26. August 2023 als Online-Event statt. Die IESO 2024 soll wieder eine Präsenz-Veranstaltung werden – dann in China.

Koordinierungsstelle der Deutschen Olympiade der Geowissenschaften:

Fachsektion Geodidaktik und Öffentlichkeitsarbeit der GeoUnion (DGGV/HGD)
Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften Geologische Vereinigung (DGGV)
c/o Dr. Sylke Hlawatsch | info@die-deutsche-olympiade-der-geowissenschaften.de

Kontakt IOW-Presse- und Öffentlichkeitsarbeit:

Dr. Kristin Beck | Tel.: 0381 – 5197 135 | kristin.beck@io-warnemuende.de
Dr. Barbara Hentzsch | Tel.: 0381 – 5197 102 | barbara.hentzsch@io-warnemuende.de

Das IOW ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, zu der aktuell 97 eigenständige Forschungs-einrichtungen gehören. Ihre Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Bund und Länder fördern die Institute gemeinsam. Insgesamt beschäftigen die Leibniz-Institute etwa 20.500 Personen, davon sind ca. 11.500 Forschende. Der Gesamtetat der Institute liegt bei 2 Mrd. Euro.

www.leibniz-gemeinschaft.de