

> **Projekttitle:** **Wasserleben**

> **FörderungsnehmerIn:** Universität Innsbruck - Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee

> **Zeitraum:** 1.7.2015 – 31.12.2016

Kurzbeschreibung

Im Projekt „Wasserleben“ können Kinder und Jugendliche aus neun vorpädagogischen und pädagogischen Einrichtungen unterschiedliche Zugänge zur wissenschaftlichen Untersuchung und dem Experimentieren mit Wasser erleben. Gemeinsam mit ForscherInnen wird die Wasserqualität von Mond- und Attersee mittels Wimpertierchen und Plattwürmern als Bioindikatoren untersucht. In Exkursionen und bei der Entwicklung von hands-on Wassereperimenten mit Wirtschaftspartnern werden Kinder zwischen 5 und 14 Jahren altersgerecht an Technik, Wissenschaft und Forschung herangeführt. Die Umsetzung eines Videofilms und einer Forschungsplattform mit Lernspiel und Forschungsblog soll die SchülerInnen aktiv einbinden und den Umgang mit sauberem Wasser in anderen Ländern thematisieren.



Projektpartner

Unternehmenspartner:

- Technologiezentrum Mondseeland
- Sternpunkt Internetideen OG
- BWT-Best Water Technology AG

Wissenschaftlicher Partner:

- Universität Innsbruck

(vor-)schulische Bildungseinrichtungen:

- Kindergarten Tiefgraben/St. Lorenz
- Kindergarten der Franziskanerinnen Mondsee
- Volksschule Tiefgraben/St. Lorenz
- Volksschule Mondsee
- Volksschule Unterach/Attersee
- Sport und Schwerpunkt Mittelschule Mondsee
- UNESCO Neue Mittelschule Mondsee
- Pädagogisches Zentrum Mondsee
- MultiAugustinum-HLW Fachrichtung Kommunikations- und Mediendesign



Projektziele

- Vergleich der Gewässergüte von Mond- und Attersee mittels Wimpertierchen und Plattwürmern als Bioindikatoren in Zusammenarbeit mit WissenschaftlerInnen der Univ. Innsbruck
- Erstellung einer Forschungsplattform mit Blog und eines Lernspiels im Rahmen von Peer-Learning Aktivitäten
- Exkursionen zur Fa. BWT, Reinhalteverband Mondseeland – Wasserreinigung, Abwasserreinigung, Nutzung des Abwassers zur Energiegewinnung

Abwasserreinigung, Nutzung des Abwassers zur Energiegewinnung

- spielerische Wassereperimente für vorschulische Bildungseinrichtungen
- Entwicklung und Durchführung von hands-on Wassereperimenten für SchülerInnen
- Erstellung eines Videofilms über die Stationen und Themenbereiche im Forschungsprojekt
- Interesse der eingebundenen Kinder und Jugendlichen, unabhängig von deren kultureller Herkunft, an Forschung, Technologie und Innovation steigern und den Zusammenhalt innerhalb des Projekts fördern



Was passiert im Projekt?

Im Projekt erforschen und bearbeiten mehr als 200 Kinder und Jugendliche aus dem Mondseeland und einer höheren Schule im Salzburger Lungau in verschiedener Herangehensweisen das Thema „Wasserleben“.

Der Forschungsaspekt wird gemeinsam mit WissenschaftlerInnen der Universität Innsbruck (Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee, OÖ) behandelt. Mit eher unkonventionellen Zeigerarten wird die Wasserqualität von Mond- und Attersee ermittelt. Wimpertierchen und Plattwürmer werden von den Kindern und Jugendlichen an den beiden Seen gesammelt, im Labor bestimmt und zugeordnet. Der Fund neuer Arten wird erwartet und als Forschungsinput in die aktuelle Arbeit der Universität Innsbruck einfließen!

Die physikalischen/chemischen Eigenschaften des Wassers und spannende Experimente werden mit zwei Wirtschaftspartnern in altersgerechten Konzepten

entwickelt und von den Kindern selbst durchgeführt. Mit zusätzlich angeschafften Materialien können in den pädagogischen Einrichtungen Konzepte für weitere Experimente entwickelt werden, die auch nach Abschluss des Projekts eine nachhaltige Basis für die Vertiefung des Bezugs zu Naturwissenschaft und Technik bieten. Erweitert wird dieser Projektteil durch Exkursionen und Aktivitäten beim Wirtschaftspartner BWT (Best Water Technology) und beim lokalen Reinhaltverband. Die Technologien der Wasserreinhaltung, Abwasserreinigung und Energiegewinnung aus Abwasser werden hier aktiv vermittelt. Als Klammer für das Projekt dienen mehrere Werkzeuge, die die Ergebnisse und Aktivitäten allen Beteiligten und Interessierten zugänglich machen werden. Eine Internetdesignfirma wird, zu den erarbeiteten Experimenten und den Ergebnissen, die aus dem Projekt „Wasserleben“ zum Themenkreis Wasserqualität resultieren, gemeinsam den SchülerInnen eine Wissensplattform, und ein Lernspiel entwickeln. Dabei sollen auch Kinder mit Migrationshintergrund, besonders Mädchen, angesprochen werden. Diese Informationsplattform zum Projekt soll den beteiligten aber auch anderen Bildungseinrichtungen (auch Kooperationspartner) im Projekt dienen und die Projektergebnisse dokumentieren. Die Darstellung der Situation von Wasserreinhaltung und –reinigung in den Ländern von MigrantInnen soll dabei ein zusätzlicher Schwerpunkt sein. In einem Forschungsblog können alle SchülerInnen sich über ihre Erfahrungen im Projekt austauschen. SchülerInnen des MultiAugustinum erstellen einen projektbegleitenden Videofilm. Dieser soll die Aktivitäten im Projekt dokumentieren und die folgenden Fragen klären: Was bedeutet Forschung, Technik und Innovation bzw. Gewässerschutz in meinem Heimatland bzw. meiner Familie? Welche Nachteile haben Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund im Rahmen der Ausbildung und im Berufsleben? Wie könnte man die Situation am Arbeitsmarkt verbessern?



Relevanz

Intakte Gewässerökosysteme gehören zu den wertvollsten Gütern auf der Erde. Unsere Erde ist zu 70% von Wasser bedeckt. Obwohl stehende und fließende Gewässer nur etwa ein Zehntausendstel des Wasservolumens auf der Erde beinhalten, leben 12% aller bekannten Arten in ihnen. Die Reinhaltung des Lebensraums Wasser ist daher für die Erhaltung der Artenvielfalt von größter Bedeutung.

In vielen Ländern verursacht Armut oder politische Instabilität eine eingeschränkte Lebensqualität. Die finanziellen Aufwendungen für das tägliche Überleben werden dann jenen für den Bau von Kanalisation, Hygieneeinrichtungen und Wasserreinigungs-Infrastruktur vorgezogen. Die Verunreinigung von Trinkwasser und Gewässerökosystemen in diesen Ländern ist die Folge. In Entwicklungsländern gelangen zum Beispiel bis zu 70% von industriellen Abwässern ungeklärt zurück in die Gewässer wodurch ein großer Teil verschmutzt wird. Aber auch in Industrieländern werden Gewässer dramatisch durch den Menschen beeinflusst. Die Situation der Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist dabei durch zahlreiche Einflüsse gefährdet: Der Eintrag wasser- und umweltgefährdender Stoffe, vor allem durch Abwässer aus Industrie, und Landwirtschaft und die Verschmutzung der Gewässerufer sind die Hauptursachen für die Verschlechterung der Wasserqualität und damit die Gefährdung des Lebensraums Wasser.

Unsere Kinder und Jugendlichen sind die Generation der Zukunft. Sie können die Weichen stellen, wie sich unsere Umwelt weiter entwickelt und stellen die künftigen Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft. Umso wichtiger ist es, so früh als möglich bei Kindern, egal welcher kulturellen oder sozialen Herkunft, das Bewußtsein und Interesse für Umwelt und natürliche Ressourcen wie sauberes Wasser und Artenvielfalt zu schaffen.

Projektleitung Projekttitel - Kontakt und Information für Kooperationszuschüsse:

Universität Innsbruck - Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee

Kontaktperson Dr. Sabine Wanzenböck

T +0043512 50750239

E sabine.wanzenboeck@uibk.ac.at

Wenn auch Sie ein ähnliches Projekt umsetzen möchten, nutzen Sie das Angebot **Talente regional** aus dem Förderschwerpunkt **Talente** des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT).

www.ffg.at/talente-regional