

# Sustainable Solutions with Snails in Technology and Art (SSS-TA) | Nachhaltig materialforschend lernen am Beispiel der Schnecke

DI Paul Iby, BA |  
Katholisches Privatgymnasium  
Schola Thomas Morus

## Ausgangslage, Fragestellung & Zielsetzung

Archäologische Erkenntnisse zeigen, dass Schnecken schon in prähistorischer Zeit verzehrt wurden. Heute gelten sie vor allem als Delikatesse. Im Zusammenhang mit Umweltbewusstsein und einer wachsenden Weltbevölkerung könnten Schnecken künftig wieder eine wichtigere Rolle in der Ernährung spielen, da ihre Aufzucht deutlich weniger Ressourcen erfordert als die von Rindfleisch. Darüber hinaus birgt die Schnecke Potenzial für Innovationen jenseits des kulinarischen Bereichs. Ihre Exkremente können etwa für Kosmetika, Verpackungsmaterialien (Jouvin, 2020) oder sogar Fußbodenplatten (Schreuder, 2013) genutzt werden. Der Kosmos rund um die Weinbergschnecke eröffnet vielfältige Anknüpfungspunkte für materialforschendes Lernen mit Fokus auf Nachhaltigkeit und Recycling.

## Methodik & Vorgehen

Im Projekt übernahmen Schüler:innen die Rolle von Schneckenfarmer:innen – vom Bau eines kleinen Geheges über die Auswahl geeigneter Futtermittel bis hin zur verantwortungsvollen Pflege. Klassenübergreifend wechselten die Zuständigkeiten und wurden durch unterschiedliche Unterrichtsprojekte und didaktische Konzepte rund um die Schnecke in der MINDT-STEAM-Lehre ergänzt. Der maßgebliche Rahmen für die Umsetzung des Projekts waren die Unterrichtsstunden in „Digitaler Grundbildung“ sowie „Technik und Design“. Dieser Prozess erfolgte stets in enger Abstimmung mit Expert:innen aus den jeweiligen Fachgebieten.

Die Schüler:innen wurden an das Thema herangeführt, erarbeiteten Modelle und Konstruktionen für eine Schneckenforschungsfarm aus Naturmaterialien wie Ton und Holz. Dabei erwarben sie grundlegende Kompetenzen in Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein, interdisziplinärem Denken, Projektorganisation, Teamarbeit, Kommunikation und kreativem, innovativem Handeln.

## Besonderheiten & Highlights

Das Projekt wurde durch Workshops begleitet, die unterschiedliche Aspekte der Schnecke beleuchteten. Unter anderem wurden Bioplastik aus Tapioka hergestellt (Leitung: Jennifer Kopatz), bionische Ansätze gemeinsam mit der Textildesignerin Johanna Winklhofer erarbeitet und ein 3D-Druck-Workshop mit Paul Amann im smart lab der FH Kärnten durchgeführt.

Als Materialformat wurde das „Toolbook“ entwickelt, das die erarbeiteten Inhalte kompakt und strukturiert dokumentiert. Entstanden sind die Toolbooks „Schnecken-Silhouetten“ und „Schleimig und Sauber“.

## Ergebnisse & Ausblick

Das Projekt wurde in mehreren Phasen umgesetzt: Projektentwicklung, Materialentwicklung, Erprobung und Evaluation sowie Dissemination. Es wurden Lehrmaterialien und Toolbooks erstellt, die Lehrpersonen ermöglichen, die Projektaktivitäten eigenständig aufzugreifen und weiterzuführen. Die Toolbooks „Schnecken-Silhouetten“ und „Schleimig und Sauber“ sind auf der EIL4MINT-Webseite zugänglich.

## Fakten & Daten

**Durchführungszeitraum:**  
Dezember 2023 – Juli 2024

**Erreichte Teilnehmer:innen:**  
ca. 50 Schüler:innen

**Kontakt:**  
Paul Iby, paul.iby@uni-ak.ac.at