

Bionik – Physik



Science



PROJEKTIDEE

Mit diesem Projekt soll den Schüler:innen die bionische Arbeitsweise anhand praktischer Beispiele nahegebracht werden. Ziel ist nicht nur der Wissenserwerb zu neuen technischen Verfahren, die auf bionische Entwicklungsprozesse zurückzuführen sind, sondern auch das Erkennen und Verstehen der effizienten Nutzung natürlicher Ressourcen. Kenntnisse aus Physik, Biologie, Mathematik und Gesellschaftskunde sowie aus der Technik werden fächerübergreifend verwendet.



FUNKTIONSWEISE

Jede der teilnehmenden Klassen beschäftigte sich zwei Wochen lang (5 Unterrichtseinheiten) mit einem Modul zur Bionik.

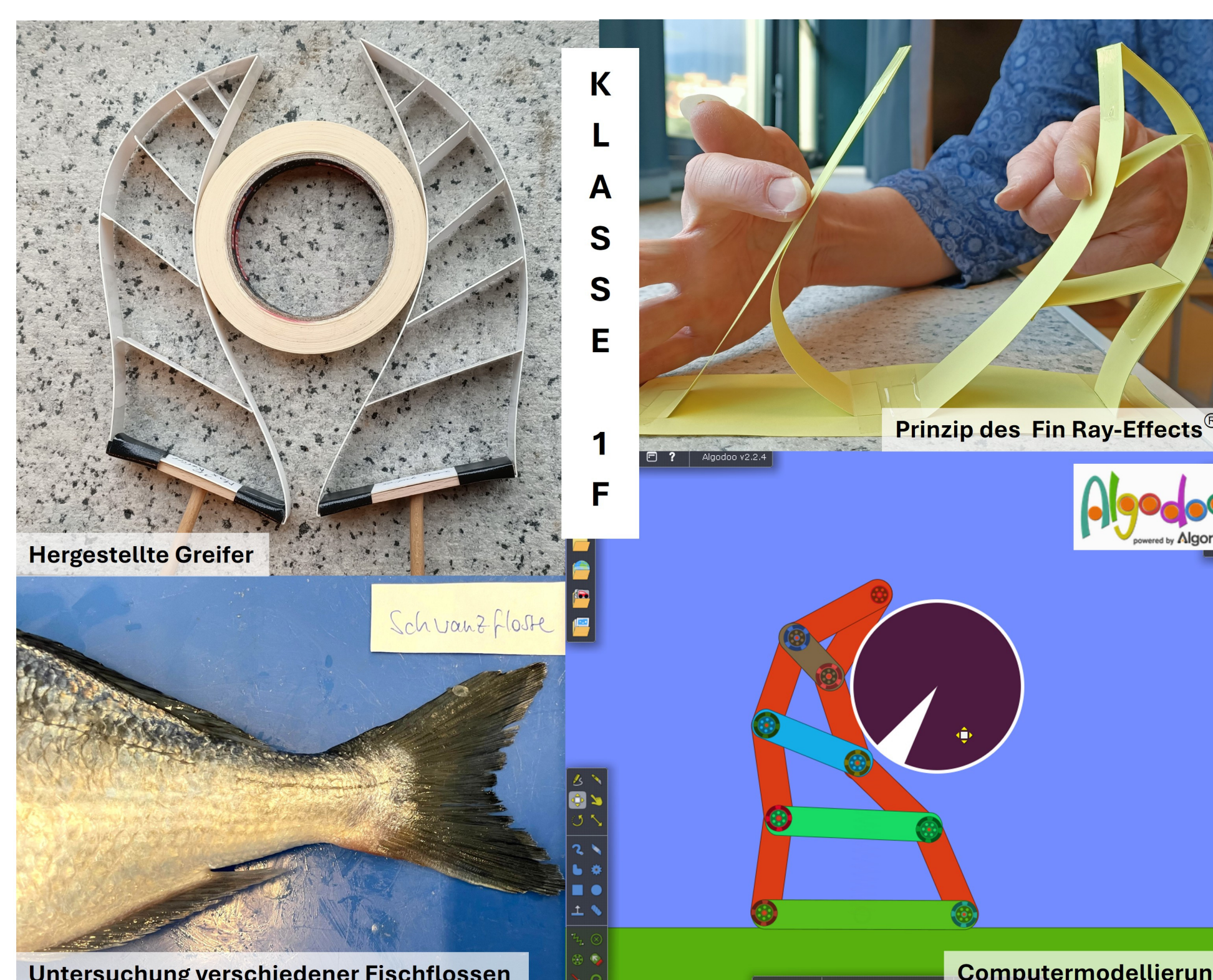


DATEN UND FAKTEN

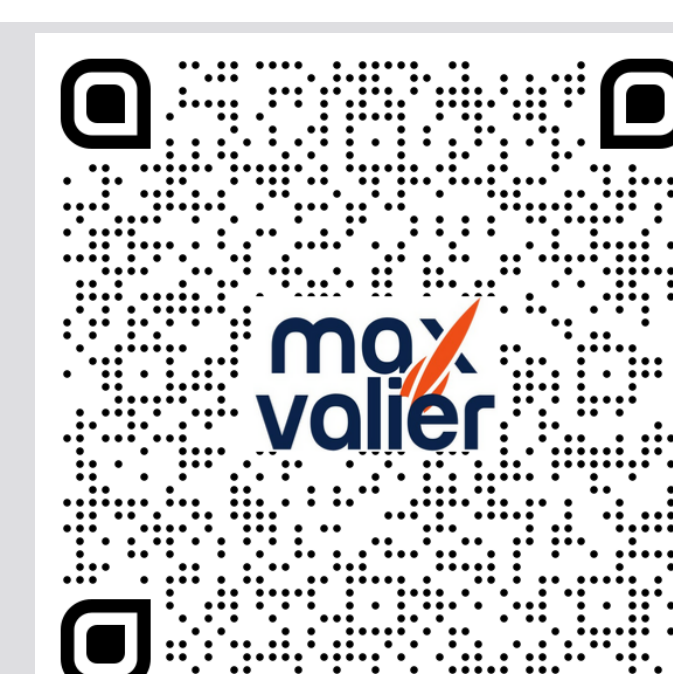
Klasse 1E: Wirkung von Zug- und Druckkräften auf Faserverbundwerkstoffe durch Belastungsproben an Wachstiegel und Suche nach Analogien in der Natur.

Klasse 1F: Flossenstrahleffekt bei Fischen und dessen technische Anwendung. Bau adaptiver Greiferzangen und Modellierungen am PC.

Klasse 1G: Reduzierung der Kerbspannungen nach dem Vorbild der Natur zur Optimierung von Bauteilen durch Verwendung der Zugdreiecksmethode. Belastungsproben an Styrodurmodellen unterschiedlicher Struktur.



Projektteam:
Klassen 1E, 1F, 1G



max valier
TFO BOZEN