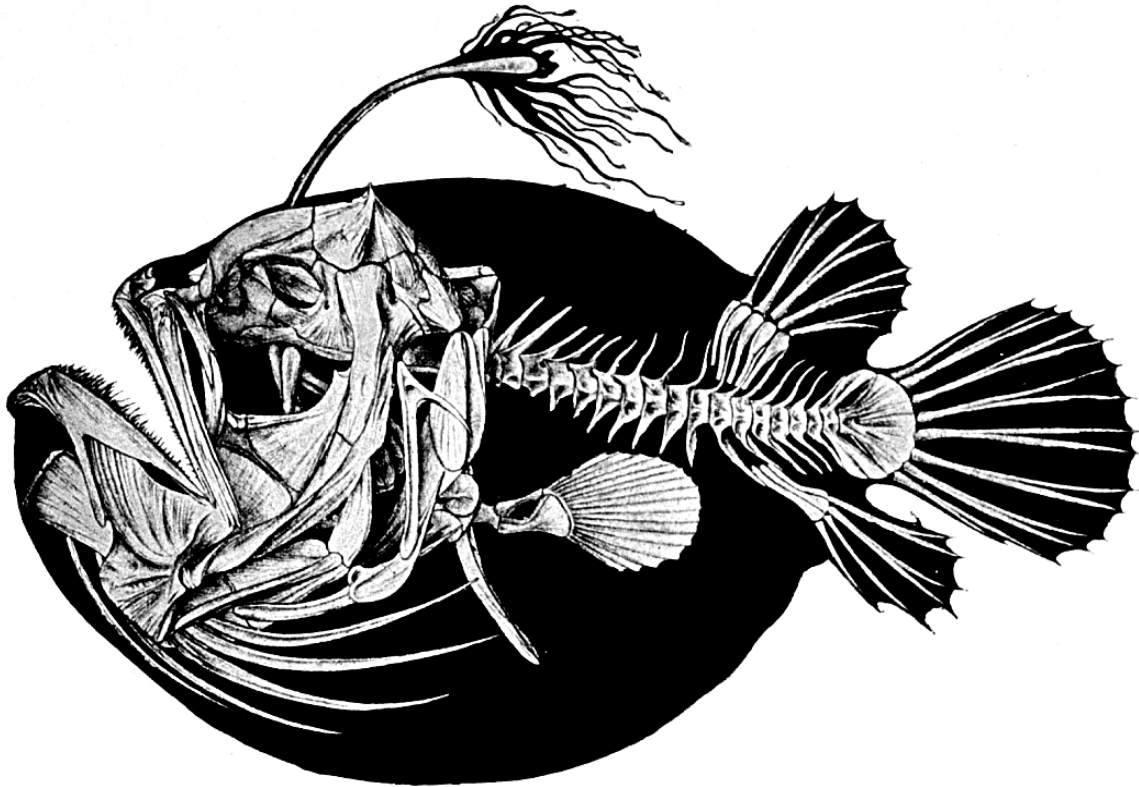


Der Tiefsee-Anglerfisch

Es gibt um die 160 verschiedene Arten an Tiefsee-Anglerfischen, welche in einer Tiefe von 1000-4000 m leben. Es sind unförmige, meist dunkelbraun bis schwarze Fische mit langen Zähnen und einem Leuchtorgan (Weibchen) an einer "Angel", welches durch Biolumineszenz leuchtend und so als "Köder" für andere Lebewesen dient. Weibchen sind um ein fünf- bis zehnfaches größer und in manchen Fällen bis zu 500.000-mal schwerer sein als Männchen. Einige Männchen besitzen nur eine Größe von 6-10 mm.



Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=396777>

BIOLUMINESZENS

Biolumineszenz ist unter 90% der in der Tiefsee lebenden Organismen verbreitet. Tiere wie einige Kalmare, Leuchtgarnelen, Vielborster, Korallen, Leuchtquallen und diverse Tiefseefische aber auch, meistens in anderen Körpern lebende Bakterien, nutzen sie für die verschiedensten Sachen wie, Kommunikation, Tarnung, Suche nach Paarungspartnern oder das Anlocken von Beute.



Attribution, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1526712>

Erklärung:

Das **ATP** liefert Energie für das D-Luciferin, welches die Wärme in Licht umwandeln kann. Das funktioniert, weil die Elektronen des D-Luciferins ein seltenes, spezifisches Energielevel haben.

Wenn das ATP die Energie liefert, erreichen die Elektronen für kurze Zeit das nächstgelegene, höhere Energielevel. Wenn das Elektron wieder auf das vorherige Energielevel zurück fällt, setzt es Energie in Form von Licht frei.

D-Luciferin + Luciferase

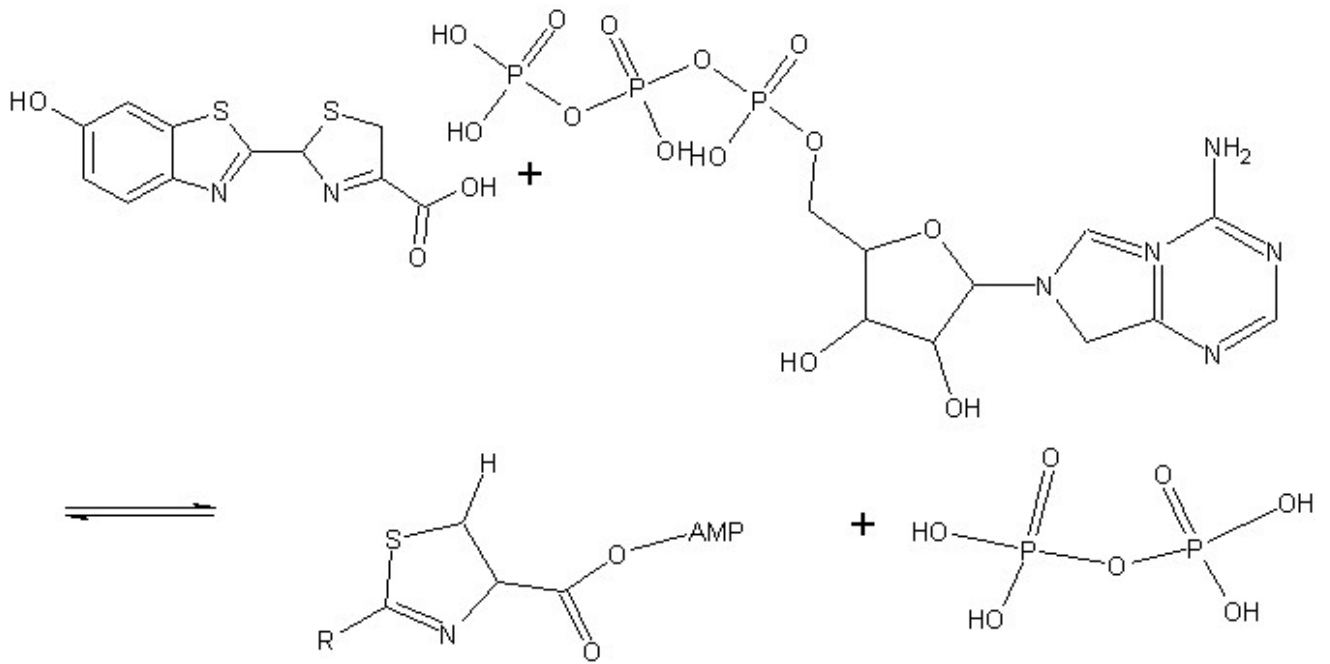
D-Luciferin ist ein Leuchtmittel, welches von Luciferase oxidiert wird, wobei Licht entsteht.

ATP:

ATP ist die Abkürzung für **Adenosintri-phosphat**, einem Energielieferant für Organismen.

AMP:

AMP ist die Abkürzung für **Adenosinmonophosphat**, einem Rest der entsteht wenn ATP und D-Luciferin miteinander reagieren.



Quellen: Die Informationen der Texte stammen von "Wikipedia". Die Reaktionsgleichung haben wir mit dem Programm "ChemSketch" erstellt.

Clara & Mascha, 9c