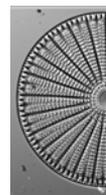


Bremerhavener Schule für Leichtbau Grundlagen

Christian Hamm^{1,2}, Sandra Jansen^{1,2}

¹Institut für marine Ressourcen, Klußmannstrasse 1, D-27570 Bremerhaven

²Alfred Wegener Institut für Polar- und Meeresforschung, Am Handelshafen 12, D-27570 Bremerhaven



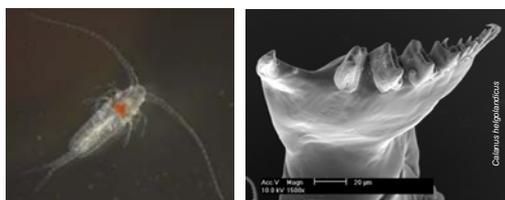
Vielfalt, Ästhetik und Effizienz

Plankton ist die Bezeichnung für im Wasser schwebende Organismen.

Kieselalgen (Diatomeen) bilden den wichtigsten Bestandteil des pflanzlichen Planktons und sind in allen Gewässern vertreten. Sie besitzen Schalen aus Silikat, mit sehr charakteristischen Geometrien. Diese bestehen aus vielfältig kombinierten Rippen, Waben und Poren und sind extrem leicht und stabil.



Helmscke & Krieger



↕ Wettrüsten im Plankton



Evolution schafft stabilen Leichtbau

Seit Millionen von Jahren schweben Kieselalgen im Meer und haben ihre Silikatschalen im Laufe der Evolution angepasst. Die Kombination aus schwebender Leichtbauweise und Festigkeit gegenüber unterschiedlichen mechanischen Angriffen erzeugte die große Vielfalt an hoch effektiven Leichtbauschalen. Biomechanische Eigenschaften und Evolution der Diatomeenschalen werden am Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung untersucht.

Friedrich-Hustedt-Zentrum für Diatomeenforschung

im Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung
in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren

Zu Vergleichszwecken haben Spezialisten weltweit Diatomeen-Referenzsammlungen der beschriebenen Gattungen, Arten, Varietäten und Formen angelegt. Die Hustedt-Sammlung gehört zu den größten Diatomeen-Sammlungen der Welt und umfasst inzwischen über 30.000 Proben und fast 80.000 Präparate aus allen Ozeanen und von allen Kontinenten. Sie liefert wichtige Informationen für Wissenschaft, Technik und Design.




Präparate 

Material 

Bibliothek 

Datenbank 

F. Hinz