

Master–Arbeit



Professur für Strömungsmechanik (PFS)
Institut für Mechanik

Univ.–Prof. Dr.–Ing. habil. Michael Breuer

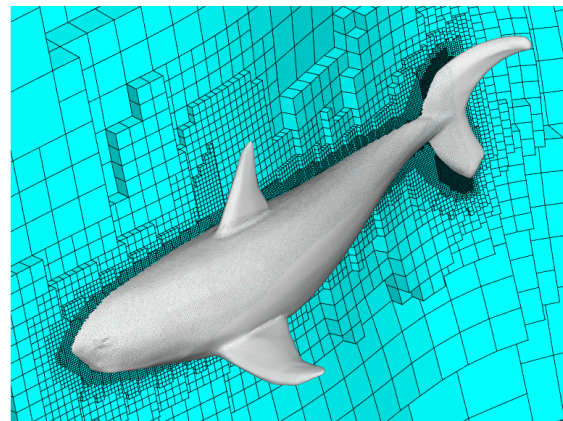
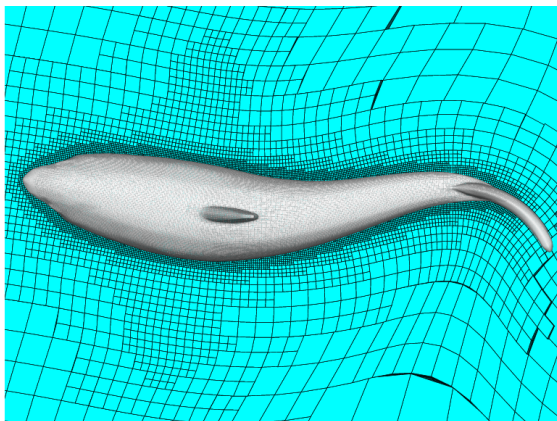


HELMUT SCHMIDT
UNIVERSITÄT

Gitterverformung für komplexe Fluid-Struktur-Interaktionen

Fluid-Struktur-Interaktionen zwischen flexiblen Strukturen und turbulenten Strömungen werden im PFS–Labor mit modernen Berechnungsverfahren simuliert. Die modellierte Struktur verformt sich und dadurch muss das Rechengebiet, das durch ein Gitter diskretisiert wird, angepasst werden. Das Gitter wird über einen sogenannten Gitterverformungs-Algorithmus adaptiert. Im Moment wird ein einfacher linearer Verformungs-Algorithmus benutzt. Dieser ist ausreichend für einfache Geometrien, führt aber zu Problemen bei komplexen Strukturformen.

Im Rahmen der Masterarbeit soll der/die Student(in) den **Gitterverformungs-Algorithmus verbessern und erweitern**. Die Arbeit ist ein guter Ausgangspunkt, um einen Einblick in moderne **Multi-Physics–Simulationen** zu bekommen.



Verformte Gitter um ein realistisches Hai–Modell.

Betreuer: Dr.–Ing. G. De Nayer

Kontakt: H 11 Raum 102, Tel. 2250, denayer@hsu-hh.de

Beginn: sofort möglich