



CONCEPT

Kontinuierlich verbesserte Bauteile stoßen irgendwann an die Grenzen ihres Optimierungspotentials. Wir ermöglichen Ihnen, radikale Neukonzepte nach dem Vorbild der Natur zu entwickeln, die für Ihr Produkt neue Maßstäbe setzen, vollkommen neue Ideen realisieren und unkonventionelle Lösungswege beschreiten.



Analyse

Radikale Neukonzepte beginnen mit der richtigen Fragestellung und sinnvoll abstrahierten Lastfällen. Wir nutzen neueste Topologieoptimierungsmethoden, um die mechanischen Grundprinzipien Ihres Bauteils zu verstehen.

- Erarbeiten von statischen Ersatzlastfällen und Zielparametern
- Topologieoptimierung zur Identifikation von kritischen Lastpfaden
- Interpretation der Lastpfade und Überführung in Wirkprinzipien

Screening

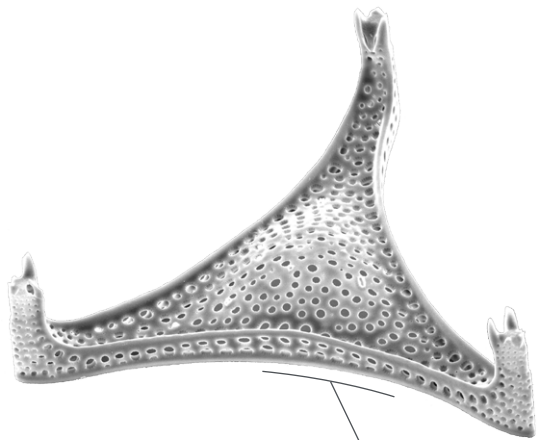
Bei der Suche nach biologischen Vorbildern und Prinzipien, die geeignete Leichtbaustrukturen für Ihr Bauteil aufweisen, greifen wir auf unsere Leichtbaustrukturdatenbank mit über 120.000 Planktonorganismen und aufbereiteten mechanischen Wirkprinzipien zurück.

- Screening in Datenbank mit über 120.000 biologischen Strukturen
- Enge Kooperation mit dem Friedrich-Hustedt-Zentrum
- Mechanische Wirkprinzipien und Leichtbauweisen aus der Natur

Konzeptentwicklung

Die Wirkprinzipien und Bauweisen der Natur werden zu einem Gesamtkonzept vereint. Eine FE-Analyse dieser Konzepte ermöglicht eine Dimensionierung und Bewertung der eingesetzten Leichtbauprinzipien sowie deren Wirkweisen in Ihrem Bauteil.

- Innovationslabor
- Übertragung von biologischen Strukturkonzepten
- Demonstratorfertigung mittels AM im Verbundwerkstoff und ABS



Trinacria spec.

 **ELiSE**
LEICHTBAU