



## PRESSEMITTEILUNG

Katlenburg-Lindau, 1. Oktober 2015

### Faszination Weltraum in Katlenburg-Lindau

Ein erfolgreiches Unternehmen und seine Leidenschaft für Strömungsmechanik

Fragt man einen kleinen Jungen, was er später einmal werden möchte, dann wird ein Berufswunsch in der Liste der möglichen Antworten mit Sicherheit auftauchen: Astronaut. Auch Tobias Lips hat in seiner Kindheit sicherlich schon einmal mit einer Karriere als Raumfahrer geliebäugelt – immerhin steht er mit seiner beruflichen Laufbahn heute der Faszination Weltraum näher als manch anderer Berufstätige.

Der Diplom-Ingenieur und Geschäftsführer der Hyperschall Technologie Göttingen GmbH (HTG) hat sich dem Thema Strömungsmechanik verschrieben und ist mit seinem Unternehmen in der Albert-Einstein-Straße in Katlenburg-Lindau ansässig. Im selben Firmengebäude befindet sich auch das Unternehmen Hyperschall- & Strömungstechnik GmbH (HST). Kaum jemand, der hier draußen am ehemaligen Zentrum für Innovation Lindau vorbei spaziert, käme auf die Idee, dass hinter den Türen der Hausnummer 11 Menschen sitzen, die regelmäßig mit Raumfahrtbehörden wie der ESA oder der NASA zusammenarbeiten. Doch das tun Tobias Lips und seine Mitarbeiter regelmäßig, indem sie sich auf die Bereiche Softwareentwicklung, Wiedereintrittsanalyse und Satellitenaerodynamik spezialisiert haben.



*HTG-Geschäftsführer Tobias Lips bei der Arbeit.*

#### ***Software SCARAB feiert in diesem Jahr ihren 20. Geburtstag***

Was für Außenstehende kompliziert klingt, wird verständlicher, wenn Tobias Lips beginnt, von der Software SCARAB zu erzählen: „Pro Jahr treten um die 400 Tonnen Weltraumschrott in die Atmosphäre ein. Das sind pro Woche zwei Großobjekte wie Satelliten oder Oberstufen bzw. rund 100 relevante Wiedereintrittsphänomene im Jahr. 30% der Masse verglüht beim Wiedereintritt nicht, sondern fällt zu Boden.“

Man muss aber dazu sagen, dass das Risiko für uns Menschen, von einem solchen Satellitenteil getroffen zu werden, sehr gering ist. Genau genommen ist es 60.000 Mal kleiner, als vom Blitz getroffen zu werden“, so Lips zu den Hintergründen der Software, die den Wiedereintritt von Satelliten und damit das Bodenrisiko berechnet.

### ***SCARAB trifft auch bei Mars-Missionen zuverlässige Aussagen***

„SCARAB kommt beispielsweise bei der Entwicklung von Erdbeobachtungssatelliten zum Einsatz. Anhand der Konstruktionsdaten simulieren wir hier bei uns in Katlenburg-Lindau den Wiedereintritt und geben das ermittelte Bodenrisiko an die entsprechende Raumfahrtbehörde weiter, damit diese gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen einleiten kann“, erklärt Lips. Solche Maßnahmen können beispielsweise so aussehen, dass die Satelliten bei Überschreitung des internationalen Risiko-Grenzwertes in der Konstruktion verändert werden, um das Bodenrisiko weiter zu minimieren. „Dann geben wir entsprechende Empfehlungen heraus, wie die Verwendung von speziellen Tanks oder Schwungrädern zur Ladestabilisierung“, so Lips.



*Tobias Lips zeigt Sensoren-Köpfe, die im Rahmen von Wiedereintritts-Experimenten auf der EXPRESS-Kapsel in den 1990er Jahren den Wiedereintritt überlebt haben.*

Doch nicht nur im Zusammenhang mit erdnahen Missionen ist SCARAB in der Lage, zuverlässige Aussagen zu liefern. Die Software wird häufig auch im Rahmen der sogenannten Planetary Protection für Mars-Missionen hinzugezogen. Dabei gilt es zu verhindern, dass bei einer Mission auf dem Mars Keime von der Erde eingeschleppt werden, die eventuell vorhandenes primitives Leben zerstören könnten. „Außerdem ist es nicht gerade förderlich, wenn bei der Mission Bakterien oder Keime entdeckt und als Sensationsfund interpretiert werden, obwohl es letztlich Keime sind, die wir selbst mit auf den Planeten gebracht haben. Deshalb stellt SCARAB durch die Eintrittssimulation sicher, dass die Teile beim Eintritt heiß genug sind, um Bakterien und Keime direkt abzutöten. Die Software erbringt gewissermaßen den Desinfektionsnachweis“, erklärt Lips, der in diesem Jahr mit seinem Unternehmen schon den 20. Geburtstag der Software SCARAB feiert.

Dieses Jubiläum war nicht zuletzt auch ein Grund dafür, dass Lips sich in diesem Jahr gemeinsam mit der HST GmbH für einen neuen Internetauftritt entschieden hat. Unter [www.htg-hst.de](http://www.htg-hst.de) können sich Interessierte seit Mitte September ausführlicher über die beiden Unternehmen aus Katlenburg-Lindau informieren.