



ETH zürich

RAPTURE

Sponsoring Broschüre

ETH Zürich Fokus Project

rapture.ethz.ch

FUNKEN MÜSSEN FLIEGEN

©Aurora Labs



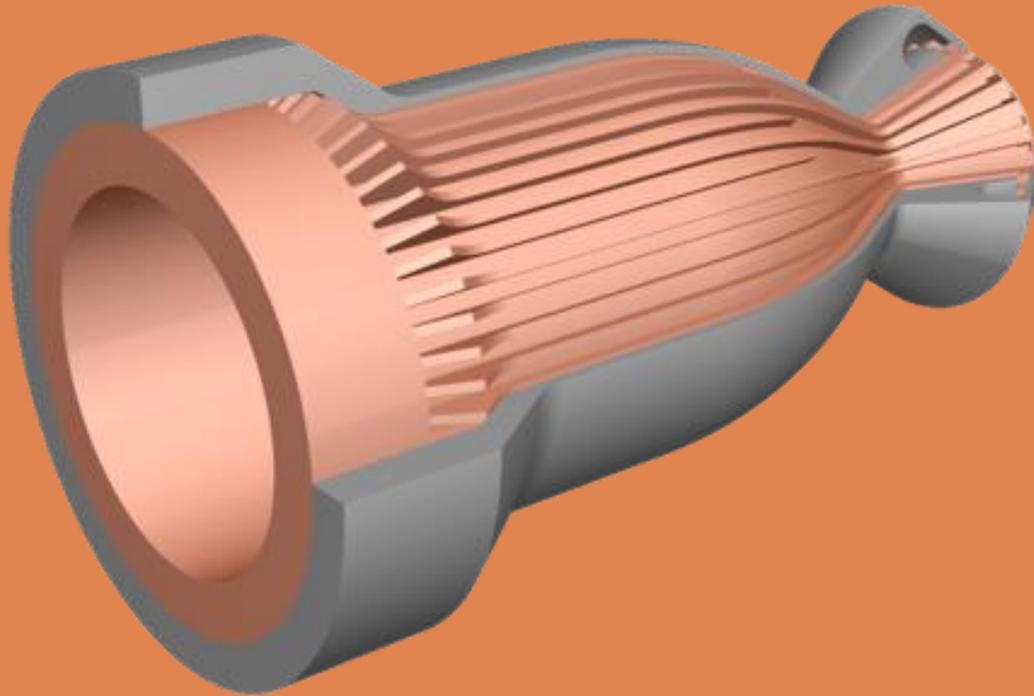
©Roscosmos

BEVOR RAKETEN ABHEBEN

Inhalt

Ambition	4
Sponsoring Möglichkeiten	6
LPBF Entdecken	8
Team	
Ingenieure	9
Experten	10
Kontakt	11

Ambition



Das RAPTURE Projekt zielt darauf ab, die **Laser Powder Bed Fusion (LPBF)** in der additiven Fertigung voranzutreiben und Multimaterialfunktionen für ein verbessertes Bauteildesign einzuführen. Die neuartige Methode von RAPTURE erstrebt, das bisher **schnellste und pulverschonendste System** zu entwickeln. Dieser Durchbruch im Bereich der Multimaterial-LPBF ist vielversprechend für Raketenanwendungen, da er die Konstruktion von leichten, hochfesten Komponenten für eine verbesserte Effizienz in der Luft- und Raumfahrt vereinfacht.

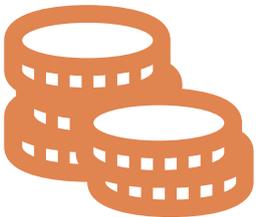
RAPTURE ist ein **Fokus Projekt der ETH Zürich** im Department für Maschinenbau und Verfahrenstechnik (MAVT), das den Studierenden des letzten Studienjahres praktische Erfahrung bietet. Es gehört zudem der **Akademischen Raumfahrtinitiative Schweiz (ARIS)** an, die Studierende aller schweizerischen Universitäten dazu ermutigt, das Weltall zu erkunden.



Multi-material Metall drucken



Schnelle Druckzeiten



Kostengünstiges Verfahren



Herstellung einer Test-Düse

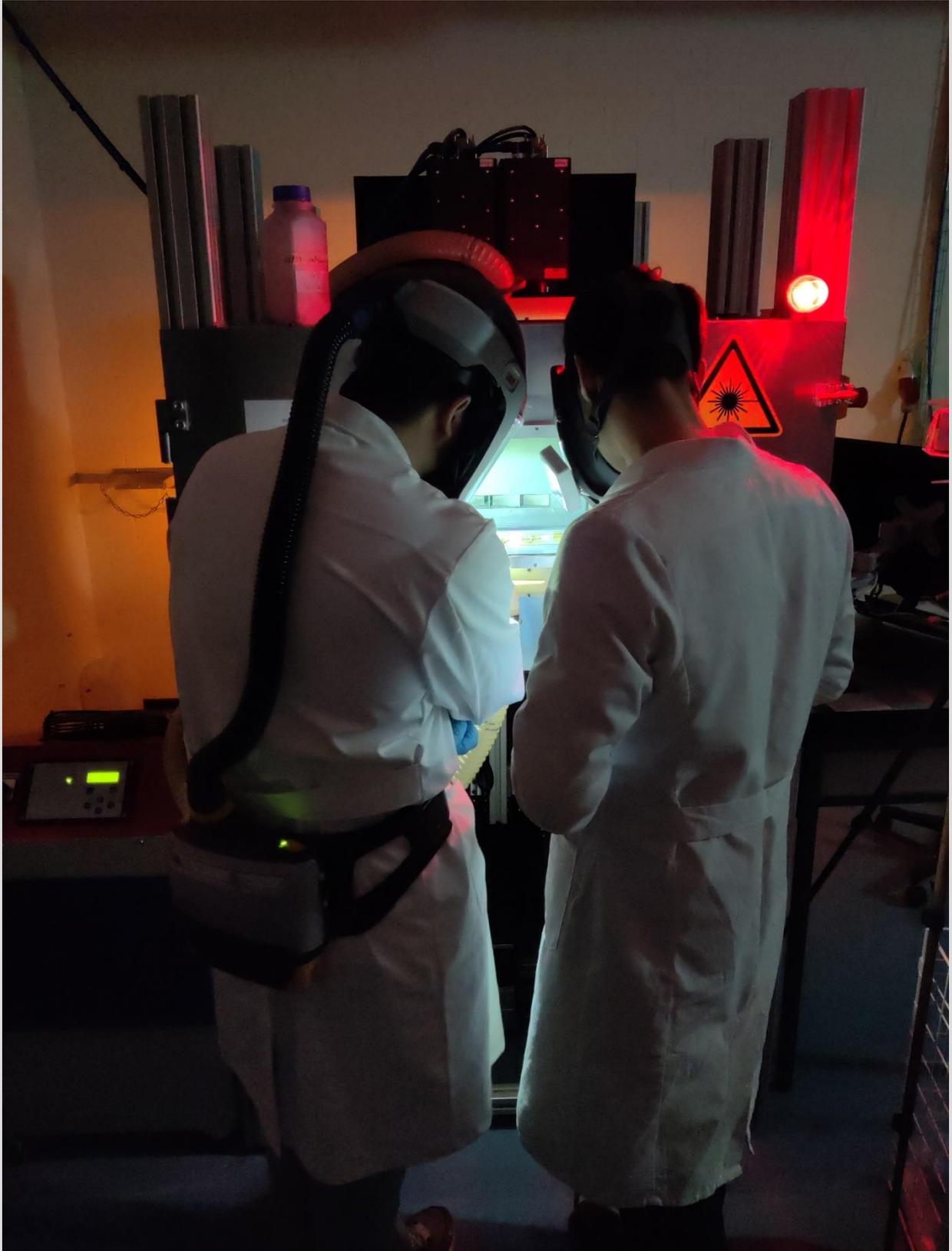
Sponsoring Möglichkeiten

	GOLD AB 10'000 CHF	INCONEL AB 5'000 CHF	KUPFER AB 1'000 CHF	PATRON BIS 1'000 CHF
LOGO AUF PROJEKT WEBSITE	XL	L	M	S
LOGO AUF MASCHINE	XL	L	M	S
LOGO AM ETH ROLLOUT	L	M	S	S
INSTAGRAM	Post+Story*	Post+Story	Story	Story
LOGO AUF TEAMKLEIDUNG	L	M	S	
EINLADUNG ZUM ETH ROLLOUT	✓	✓	✓	
LINKEDIN	✓	✓	✓	
LOGO AUF ARIS WEBSITE	L	S		
EINLADUNG ZUR MASCHINEN-PRÄSENTATION**	✓	✓		
LPBF-GEDRUCKTES LOGO	✓			

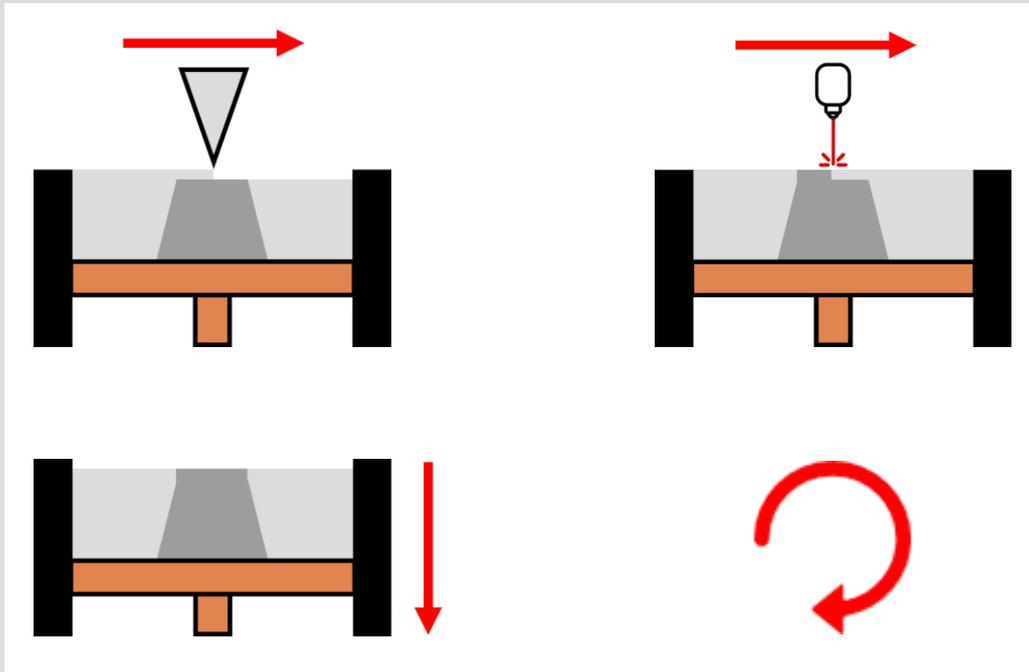
*monatliche story

**Unterliegt Sicherheitsbestimmungen

Dies sind unsere generellen Sponsoring Kategorien, gerne machen wir auch individuelle Lösungen wofür sie unseren Projekt Manager Patrick Moser unter patmoser@ethz.ch kontaktieren können.



LPBF Entdecken



Laser Powder Bed Fusion (LPBF), auch Selective Laser Melting (SLM) genannt, ist ein additives Fertigungsverfahren, mit dem dreidimensionale Objekte Schicht für Schicht hergestellt werden.

Das Verfahren beginnt mit dem Auftragen einer dünnen Pulverschicht auf eine Bauplattform. Dann tastet ein Laser das Pulverbett entsprechend den Designvorgaben ab, d. h. er schmilzt das Metallpulver selektiv in einem präzisen Muster, das dann erstarrt. Sobald eine Schicht fertig ist, wird die Bauplattform abgesenkt und eine neue Pulverschicht auf die vorherige aufgetragen. Dieser Vorgang wird Schicht für Schicht wiederholt, bis das gesamte Objekt geformt ist.

Diese Technik ist besonders in Branchen wie der Luft- und Raumfahrt und dem Gesundheitswesen nützlich, um komplexe, kundenspezifische und leistungsstarke Metallkomponenten herzustellen.

Ingenieure



Experten



**Prof Dr Markus
Bambach**

Professor of Advanced
Manufacturing



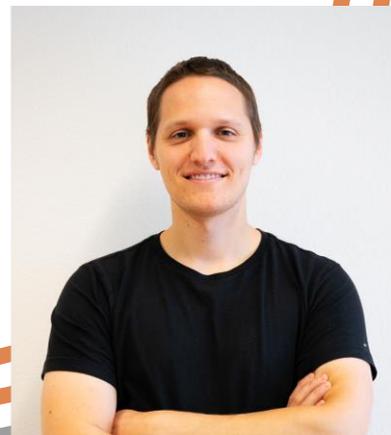
**Dr Michael
Tucker**

Head Supervisor



Fiona Konnerth

Coach



Raphael Steffen

Coach



RAPTURE

ETH zürich

am|z
advanced manufacturing
laboratory | ETH zürich

aris
space to grow

Focus Projekt RAPTURE

ETH Zürich

PFA F 43

Technoparkstrasse 1

8005 Zürich

mavt-amlz-rapture@ethz.ch

+41 44 633 94 99

rapture.ethz.ch