



— News

Technologiepionier Marvel Fusion holt Top-Wissenschaftler nach München

München, 21.4.2021. Marvel Fusion, der deutsche Technologiepionier auf dem Gebiet der Fusionsenergie, baut sein Wissenschaftsteam weiter aus. Das 2019 gegründete Unternehmen, das eine CO₂-freie Energielösung als entscheidenden Beitrag zur globalen Energiewende entwickelt, holt international führende Fusionswissenschaftler und Experten für Laser- und Nanotechnologie in seine Münchner Zentrale.

Marvel Fusion entwickelt eine neuartige Fusionstechnologie, die auf sich rasch beschleunigenden Innovationen in der Laser- und Nanotechnologie aufsetzt und Quanteneffekte auf atomarer Ebene nutzt, um die Fusionswahrscheinlichkeit zu erhöhen. Erstmals könnten so bestehende Probleme der Fusion beseitigt werden, wie z.B. hydrodynamische Turbulenzen, die bislang eine effiziente Nutzung der Fusionstreibstoffe verhindern. Der neue Ansatz von Marvel Fusion rückt so eine Kommerzialisierung der Fusion erstmals in greifbare Nähe.

Fusionsenergie, die bei der Verschmelzung zweier Atomkerne entsteht, ist eine Energiequelle mit hoher Energiedichte, die CO₂-freie Energie zu wettbewerbsfähigen Preisen liefert. Sie kommt natürlich vor, zum Beispiel in der Sonne und in den Sternen. Mit der Wahl des richtigen Brennstoffs – Marvel Fusion wählt hier Wasserstoff-1 und Bor-11 – produziert die Fusionsreaktion keinerlei langlebige radioaktive Rückstände und stellt keinerlei Sicherheitsrisiko dar. Mit dem Gewinn führender Wissenschaftler auf dem Gebiet der Laser- und Nanotechnologie baut Marvel Fusion seine Position als führender Entwickler von Fusionstechnologie aus.

Ein neuartiges Fusionskonzept mit "disruptivem Potenzial" (S. Glenzer, Stanford University)

Prof. Siegfried Glenzer von der Stanford University, ein renommierter Physiker auf dem Gebiet der Fusion, arbeitet künftig eng mit dem Wissenschaftsteam von Marvel Fusion zusammen. Er wird insbesondere die auf der Nutzung von Quanteneffekten basierende Technologie des Unternehmens weiter verfeinern. Glenzer ist Professor und Direktor der High Energy Density Division am Stanford Linear Accelerator Center (SLAC). Er hat entscheidende Entdeckungen bei der Entwicklung neuer Methoden zur Plasmadiagnostik mit intensiven Röntgenlichtquellen und hoher Energiedichte gemacht. Der Stanford-Professor räumt der Technologie von Marvel Fusion große Chancen ein: "Dies ist ein völlig neuartiges Technologiekonzept mit disruptivem Potenzial. Es kann einen völlig neuen Weg zur Fusion eröffnen, der kommerzielle Energieerzeugung ermöglicht."

Zur Weiterentwicklung der eigenen Physikmodelle begrüßt Marvel Fusion **Prof. Hartmut Ruhl**, Professor am Department für Physik der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) und dortiger Lehrstuhlinhaber für Computational Physics, neu in seinem Wissenschaftlerteam. Ruhl wird seine Expertise auf dem Gebiet der nichtlinearen Quantendynamik einbringen, ein Prozess, der die Fusionsausbeute deutlich erhöhen könnte. Ruhl zeigt sich begeistert von der Aussicht, mit Marvel Fusion zusammen zu arbeiten, und blickt optimistisch in die Zukunft. "Mit der heute verfügbaren Kombination aus ultrakurzen, hochintensiven Laserpulsen und nanostrukturierten Brennstoffpellets sind die Chancen, die bisherigen Hürden für die Fusion zu überwinden, besser denn je."

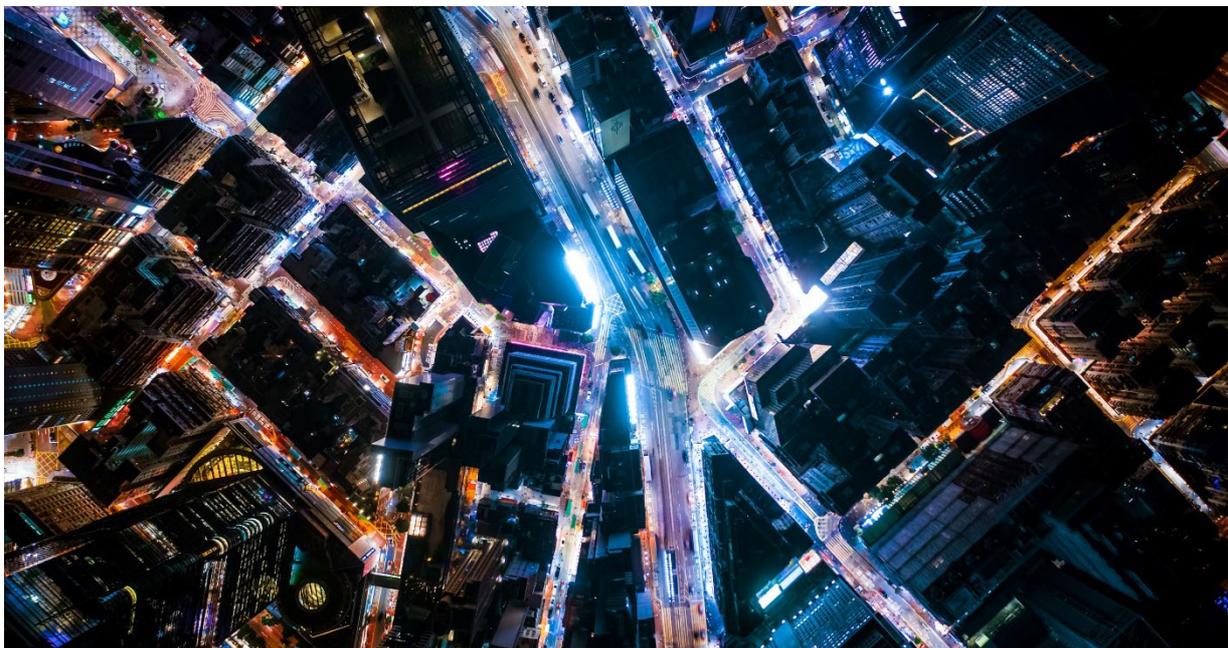


Ein "höchst origineller Technologieansatz" (F. Metzler, MIT)

Vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) aus unterstützt **Dr. Florian Metzler** das Wissenschaftsteam von Marvel Fusion. Der Research Scientist am MIT Industrial Performance Center und MIT Nuclear Science and Engineering Department ist Experte für innovative Fusionstechnologien und spezialisiert auf die Steigerung von Fusionsraten durch quantendynamische Effekte. Der Ansatz von Marvel Fusion sei „höchst originell“ und kombiniere „auf kreative Weise“ mehrere neue Technologien, urteilt Metzler.

Zu den weiteren neuen Talenten im Team von Marvel Fusion zählen **Prof. Todd Ditmire** von der University of Texas, der die Technologie- und Kraftwerksentwicklung leitet; **Dr. Sven Steinke**, der neue Leiter der Abteilung Experimentalphysik und Laser, der vom Berkeley Lab in Kalifornien nach München wechselte; **Dr. Erhard Gaul**, mit über 20 Jahren Erfahrung im Design, Bau und Betrieb von Lasern mit hoher Spitzenleistung; **Prof. Jens Niemeyer**, Experte für hydrodynamische Simulation an der Georg-August-Universität Göttingen; und **Dr. Marius Schöllmeier**, der als VP Fusion Experiments zu Marvel Fusion stößt.

Marvel Fusion CEO **Moritz von der Linden** und Marvel Fusion CTO **Dr. Georg Korn** freuen sich über die Neuzugänge in ihrem Team. "Wir sind begeistert, wissenschaftliche Hochkaräter in unsere Münchner Zentrale zu holen." Angesichts unserer Fortschritte in Physik und Technologie sind wir auf einem guten Weg, fusionsbasierte Elektrizität Wirklichkeit werden zu lassen."



— Contact

Britta Weddeling

VP Head of Communications & External Affairs, Marvel Fusion

+49 171 1544895

britta.weddelling@marvelfusion.io

Blumenstraße 28

Munich, Germany