

**Stellv. Geschäftsführer**  
**Oberst a.D.**  
**Wilhelm Brendecke**

Hochstadenring 50  
53119 Bonn  
Tel.: +49 228 41098-21  
Fax: +49 228 41098-19  
[wilhelm.brendecke@dwt-sgw.de](mailto:wilhelm.brendecke@dwt-sgw.de)  
[www.dwt-sgw.de](http://www.dwt-sgw.de)

## Pressemitteilung

05. Oktober 2023

### Verleihung Studienpreis 2023

#### der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR WEHRTECHNIK e. V. (DWT)

Am 05. Oktober 2023 begrüßte der Präsident der Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg, Prof. Dr. Klaus Bertram Beckmann, die neuen Studierenden im Rahmen der feierlichen Immatrikulationsfeier.

Im Rahmen dieser akademischen Feier vergab Universitätsprofessor Dr. Ing. Frank Mantwill, Präsidiumsmitglied der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR WEHRTECHNIK e. V., den Studienpreis 2023 der DWT an

#### Herr Leutnant Tom Fritzsch M. Sc.

für seine Masterarbeit mit dem Titel:

**„Experimental Investigation of Impact-Induced Reactions of Metals“.**



Professor Dr. Ing. Frank Mantwill (li) und Leutnant Tom Fritzsch

Foto: ©Ulrike Schröder/HSU/UniBw Hamburg

Herr Fritzsch hat sich als Student im Studiengang Engineering Science / Defence Systems mit einer Methode zur experimentellen Charakterisierung einer neuartigen Materialklasse beschäftigt, den sogenannten „Reaktiven Strukturmaterialien“ (RSM). Diese vereinen zugleich die Festigkeit und Insensitivität, um aus ihnen Geschosse fertigen zu können, als auch die Reaktivität, um bei ihrem Auftreffen im Ziel erhebliche Mengen zusätzlicher Energie freisetzen zu können. Die Verwendung dieses Materials ermöglicht Munition, die bei gleichem Gewicht eine höhere Leistungsfähigkeit hat, keinen Zünder benötigt und damit weniger Kollateralschäden erzeugt.

In seiner Arbeit entwickelt Herr Fritzsch eine bestehende experimentelle Methode so weiter, dass sie genutzt werden kann, um die nötige Reaktionsschwelle und die freigesetzte Energie für unterschiedliche Materialien zu bestimmen. Er demonstriert die Wirksamkeit seiner Methode anhand von Untersuchungen an kommerziell verfügbaren Ersatzwerkstoffen. Dazu führte er praktische Beschussversuche am Deutsch-Französischen Forschungsinstitut Saint-Louis (ISL) durch, mit dem eine enge Zusammenarbeit der HSU/UniBw Hamburg auf dem Gebiet der RSM besteht.

Einsatz wird diese Technologie perspektivisch insbesondere bei kleineren Marschflugkörpern, Drohnen und Loitering Munition finden, da ihre Vorteile dort besonders zum Tragen kommen. Mit dem „BattleAxe“-Gefechtskopf nutzen die US-Streitkräfte bereits ein erstes System. Es ist anzunehmen, dass in Zukunft international weitere Systeme hinzukommen werden und eine Bewertung ihres Potentials für bzw. gegen die eigene Truppe erforderlich sein wird.

## **Innovation und Perspektive**

Die DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR WEHRTECHNIK e. V. (DWT) stiftet Studien- und Zukunftspreise, mit denen Offiziere und Referendare der Universitäten der Bundeswehr in Hamburg und München, der Führungsakademie der Bundeswehr und des Bildungszentrums der Bundeswehr in Mannheim ausgezeichnet werden. Ihre Master-, Lehrgangs- oder Prüfungsarbeiten sollen mit innovativen und perspektivischen Inhalten dazu geeignet sein, im Sinne der Ziele der DWT

- den Dialog über Sicherheitspolitik, Bündnisfähigkeit, Forschung und Verteidigungswirtschaft zu fördern,
- die Transparenz der Zusammenhänge und Wechselwirkungen herzustellen,
- und zur Bildung, Urteilsfähigkeit, Entscheidungsfindung und Gestaltung in diesen Bereichen beizutragen.

Die Masterarbeit von Tom Fritzsch entspricht diesen Zielen in besonders eindrucksvoller Weise.

Der Studien- bzw. Zukunftspreis ist mit einem Geldbetrag dotiert. Die Preise werden jeweils jährlich vergeben.

Weiterführende Information zur DWT e. V. auf [www.dwt-sgw.de](http://www.dwt-sgw.de) und zur Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg auf [www.hsu-hh.de](http://www.hsu-hh.de) .