


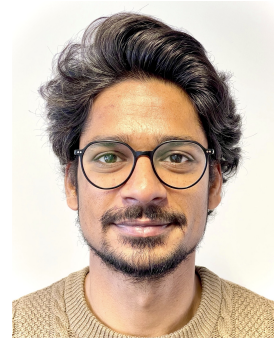


Sahir N. Butt

Ruhr-Universität Bochum
Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften
Lehrstuhl für Statik und Dynamik
IC 6/173, Universitätsstrasse 150,
44801 Bochum, Deutschland
(+49) 234 - 3229062
sahir.butt@rub.de
  



Persönliche Daten

Geburtstag 26.10.1991
Geburtsort Karachi, Pakistan

Ausbildung

Dr.-Ing.	Computational Engineering Ruhr-Universität Bochum (<i>mit Auszeichnung</i>)	2017-2023
M.Sc.	Computational Engineering Ruhr-Universität Bochum (<i>mit Auszeichnung</i>)	2014 - 2017
B.E.	Automotive Engineering NED University, Karachi, Pakistan (<i>mit Auszeichnung</i>)	2010 - 2014

Beruflicher Werdegang

Wissenschaftlicher Mitarbeiter	High Performance Computing, Ruhr-Universität Bochum	seit 2023
Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Lehrstuhl für Statik und Dynamik, Ruhr-Universität Bochum	2017 - 2023
Deputy Science Manager	Research Department: Subsurface Modeling and Engineering, Ruhr-Universität Bochum	2018 - 2021
Wissenschaftliche Hilfskraft	Lehrstuhl für Statik und Dynamik, Ruhr-Universität Bochum	2015 - 2017

Auszeichnungen

2021 Gewählt als GAMM Junior für die Jahre 2021-2023

2020 Best poster, *USACM Workshop on Experimental and Computational Fracture Mechanics 2020, Louisiana, USA.*

2020 Reisestipendium, Oak Ridge National Laboratory, *USACM Workshop on Experimental and Computational Fracture Mechanics 2020, Louisiana, USA.*

2019 Best student paper, *ETS Tunneling and Underground Construction Conference 2019, Egypt.*

2019 Best paper, *TBM DiGs conference 2019, Colorado, USA.*

- 2017 Fakultätsbuchpreis 2017, *Fakultätspreis für die sehr gute Masterarbeit.*
- 2016 Erstes Fast-Track Stipendium, *Sonderforschungsbereich-837 "Interaktionsmodelle für den maschinellen Tunnelbau".*

Lehre

- seit 2017 Finite Element Methods in Linear Computational Dynamics
- 2020 - 2021 Finite Element Methods in Linear Structural Mechanics
- 2019 - 2020 Applied Finite Element Methods
- Betreuung von 2 internen und 6 externen Masterarbeiten (Bosch, Autoliv, Hella, Forvia, CE-N, NEMOS)

Mitwirkung an Forschungsprojekten

- CHBU28 Rechenzeit im Gauss Centre for Supercomputing (GCS)
 Projekt: Simulations of Dynamic Fracture and Fragmentation in Hard Rock Excavation
 Rechenzeit: 9,0 Mio. core-h (2020-21), 3,75 Mio. core-h (2019-20), und 8,50 Mio. core-h (2018-19) auf dem Supercomputer JUWELS im JSC-Forschungszentrum Jülich.
- SFB837 Sonderforschungsbereich-837: Interaktionsmodelle für den maschinellen Tunnelbau
 Teilprojekt: Simulationsmodelle für Prozesse am Schneidrad und in der Abbaukammer
 Funktion: Mitwirkung bei der Antragstellung & Bearbeitung (2019-23)

Weitere Tätigkeiten und Mitgliedschaften

- Mitglied der German Association for Computational Mechanics (GACM).
- Mitglied der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM).
- Gutachter für die Zeitschrift *Journal of Peridynamics and Nonlocal Modeling*.
- Konzeption, Entwicklung und Organisation des jährlich stattfindenden Kolloquiums 'CRUST' (*Colloquium for young Researchers in Underground Science and Technology*).

Wissenschaftliche Veröffentlichungen in Zeitschriften

1. L. Brackmann, A. Röttger, H. Bui, S. N. Butt, G. Hoormazdi, A. Leon, S. Priebe, D. Wingender, H. Yang, D. Balzani, K. Hackl, G. Meschke, I. Mueller, J. Renner. Excavation Simulations and Cutting Tool Wear. *Springer Nature Switzerland*, 93-164, 2023.
2. S. N. Butt, and G. Meschke. Influence of dimensionality and specimen size on dynamic fracture. *Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics (PAMM)*, 21.1: e202100207, 2021.
3. S. N. Butt, and G. Meschke. Peridynamic analysis of dynamic fracture: influence of peridynamic horizon, dimensionality and specimen size. *Computational Mechanics*, 67: 1719-1745, 2021.
4. S. N. Butt, and G. Meschke. Interaction of cutting disc with heterogeneous ground. *Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics (PAMM)*, 20.1: e202000060, 2021.

5. S. N. Butt, and G. Meschke. Peridynamic investigation of dynamic brittle fracture. *Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics (PAMM)*, 19.1: e201900180, 2019.
6. S. N. Butt, and G. Meschke. A rate-dependent damage model for prediction of high-speed cracks. *Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics (PAMM)*, 18.1: e201800330, 2018.
7. S. N. Butt, J. J. Timothy, and G. Meschke. Wave dispersion and propagation in state-based peridynamics. *Computational Mechanics*, 60: 725-738, 2017.
8. S. N. Butt, and G. Meschke. Wave dispersion and propagation in a linear peridynamic solid. *Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics (PAMM)*, 17.1: 409-410, 2017.

Ausgewählte wissenschaftliche Veröffentlichungen in Tagungsbänden

1. S. N. Butt, A. Leon, and G. Meschke. Numerical modeling of cutting tool-ground interaction. TBM DiGs 2022, Leoben, Austria.
2. S. N. Butt, and G. Meschke. Influence of peridynamic horizon on the evolution of kinetic energy near a crack tip. 14th World Congress on Computational Mechanics (WCCM 2020), Paris, France.
3. S. N. Butt, and G. Meschke. Computational Modeling of Rock excavation with TBM disc cutters. Proceedings of ETS Tunneling and Underground Construction Conference 2019, Luxor, Egypt.
4. S. N. Butt, A. A. Allah, I. Mueller. and G. Meschke. Computational analysis of cutting-disc-rock interaction in heterogeneous ground conditions. Proceedings of TBM DiGs 2019, Colorado, USA.
5. S. N. Butt, and G. Meschke. Peridynamic horizon - effects on wave dispersion and crack propagation velocity. Proceedings of the COMPLAS 2019, Barcelona, Spain.
6. S. N. Butt, and G. Meschke. Peridynamic analysis of dynamic fracture process in brittle solids. Proceedings of the CFRAC 2019, Braunschweig, Germany.
7. S. N. Butt, A. Leon, and G. Meschke. Mechanized excavation modeling in soft and hard ground conditions. GeoShanghai 2018, Shanghai, China.
8. S. N. Butt, and G. Meschke. Dynamic fracture modelling using Peridynamics. Forschungskolloquium Baustatik-Baupraxis 2018, Grasellenbach, Germany.
9. S. N. Butt, and G. Meschke. A 3D peridynamic model of rock cutting with TBM disc cutters. Proceedings of the 7th GACM Colloquium on Computational Mechanics 2017, Stuttgart, Germany.