# MARS-3D

ExoMars & Mars 2020 3D Vision 2023/24

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Programm / Ausschreibung** | ASAP, ASAP 18. Ausschreibung (2021) | **Status** | abgeschlossen |
| **Projektstart** | 01.01.2023 | **Projektende** | 31.12.2024 |
| **Zeitraum** | 2023 - 2024 | **Projektlaufzeit** | 24 Monate |
| **Keywords** | Space Exploration; 3D Vision; Visualization; ExoMars; Mars 2020 | | |

## Projektbeschreibung

JR und VRVis haben in den letzten Jahren (und bis Ende 2022) die Instrumentenentwicklung und die Missionswissenschaft mit der Bereitstellung von 3D-Vision und Visualisierungssoftware für die Mars 2020 Mastcam-Z und ExoMars 2020 PanCam Instrumente unterstützt, mit Gerhard Paar von JOANNEUM RESEARCH als Mastcam-Z Co-Investigator (Co-I), PanCam Lead Co-I für 3D Vision und CLUPI & WISDOM Co-I. Die hier vorgeschlagene Mars-3D-Aktivität wird die Vorbereitungen für den 3D-Vision-Beitrag der ExoMars-PanCam-Mission bis zur Landung im Juni 2023 abschließen, den 3D-Vision-Betrieb der PanCam-Mission nach der Landung unterstützen und darüber hinaus den Betrieb der PanCam-Mission mit den genannten 3D-Vision-/Visualisierungs-/Kalibrierungskomponenten bis zum Ende der nominellen Mission unterstützen, mit einem Planungsspielraum bis Ende 2024. Der Mastcam-Z 3D-Vision- und Impakt-Wissenschaftsbeitrag (in Zusammenarbeit mit der ÖAW) wird im selben Zeitraum mit maximaler Synergie erfolgen. Weitere Möglichkeiten im Bereich der 3D-Vision und Impaktforschung werden für ExoMars CLUPI und WISDOM genutzt. Hauptziel ist die Publikation wissenschaftlicher Ergebnisse aus Geologie, Morphologie, Aeologie und Impaktforschung, die sich speziell aus den Möglichkeiten der 3D Vision und Visualisierung eröffnen, gemeinsam mit den jeweiligen Instrumententeams.

## Abstract

JR and VRVis during the past few years (and until end 2022) are supporting instrument development and mission science with provision of 3D vision and visualization software for the Mars 2020 Mastcam-Z and ExoMars 2020 PanCam Instruments, with Gerhard Paar from JOANNEUM RESEARCH as Mastcam-Z Co-I, PanCam Lead Co-I for 3D Vision and CLUPI & WISDOM Co-I. The Mars-3D activity proposed here will complete the preparations for the ExoMars PanCam mission 3D vision contribution until its landing in June 2023, support Post-landing-to-Egress PanCam 3D vision operations and further will support PanCam mission operations with the named 3D vision / visualization / calibration components until the end of the nominal mission with a contingency until end 2024. The Mastcam-Z 3D vision and impact science contribution (in cooperation with ÖAW) will be set forth in the same period with maximum synergy. Further opportunities in the 3D vision and impact science domain will be taken for ExoMars CLUPI and WISDOM. The main goal is the publication of scientific results from geology, morphology, aeology and impact research, which open up especially from the possibilities of 3D vision and visualization, together with the respective instrument teams.

## Projektkoordinator

- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

## Projektpartner

- VRVis GmbH
- Österreichische Akademie der Wissenschaften