

# Messplätze MARS und $\mu$ BRDF

## Places de mesure MARS et $\mu$ BRDF



2

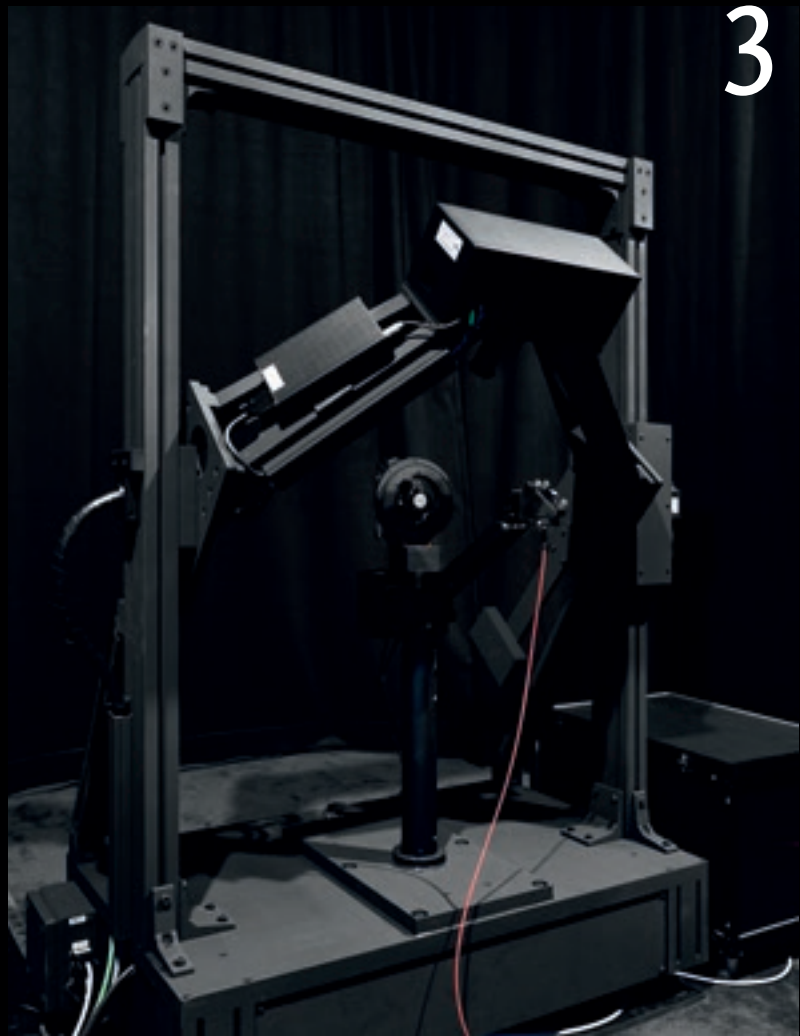
2. MARS: Der Messplatz MARS (Multi-Angle Reflectance Setup) misst orts aufgelöste BRDF von kleinen Objekten bei 30 Messgeometrien. Die Lichtquelle scannt durch unterschiedliche Wellenlängen (im Bild grün dargestellt) und beleuchtet das Objekt. 10 Kameras (im Bild sind nicht alle zu sehen) messen das reflektierte Licht. Die Anzahl der Messgeometrien des Messplatzes ist begrenzt, die Daten werden dafür schneller verarbeitet. | *MARS (multi-angle reflectance setup): Une place de mesure permettant de calculer la réflectivité selon plusieurs angles, qui mesure la réflectivité bidirectionnelle avec résolution spatiale de petits objets à 30 géométries de mesure. La source lumineuse parcourt différentes longueurs d'onde (représentées en vert sur la photographie) et éclaire l'objet. 10 caméras (qui ne sont pas toutes visibles sur la photographie) mesurent la lumière réfléchie. Le nombre de géométries de mesure de l'appareil est limité, mais il traite les données plus rapidement.*

3.  $\mu$ BRDF: Der universelle Messplatz misst orts aufgelöste BRDF von kleinen Objekten. Eine Lichtquelle beleuchtet das Objekt (Mitte), während die Kamera das vom Objekt reflektierte Licht misst. An diesem Messplatz kann jede Messgeometrie gemessen werden, die Daten werden jedoch langsamer verarbeitet. |  *$\mu$ BRDF: L'appareil universel pour la mesure de la réflectivité bidirectionnelle de petits objets avec résolution spatiale. La source lumineuse éclaire l'objet (placé au milieu) pendant que la caméra mesure la quantité de lumière réfléchie par l'objet. L'appareil peut mesurer selon n'importe quelle géométrie de mesure mais son traitement est plus lent.*

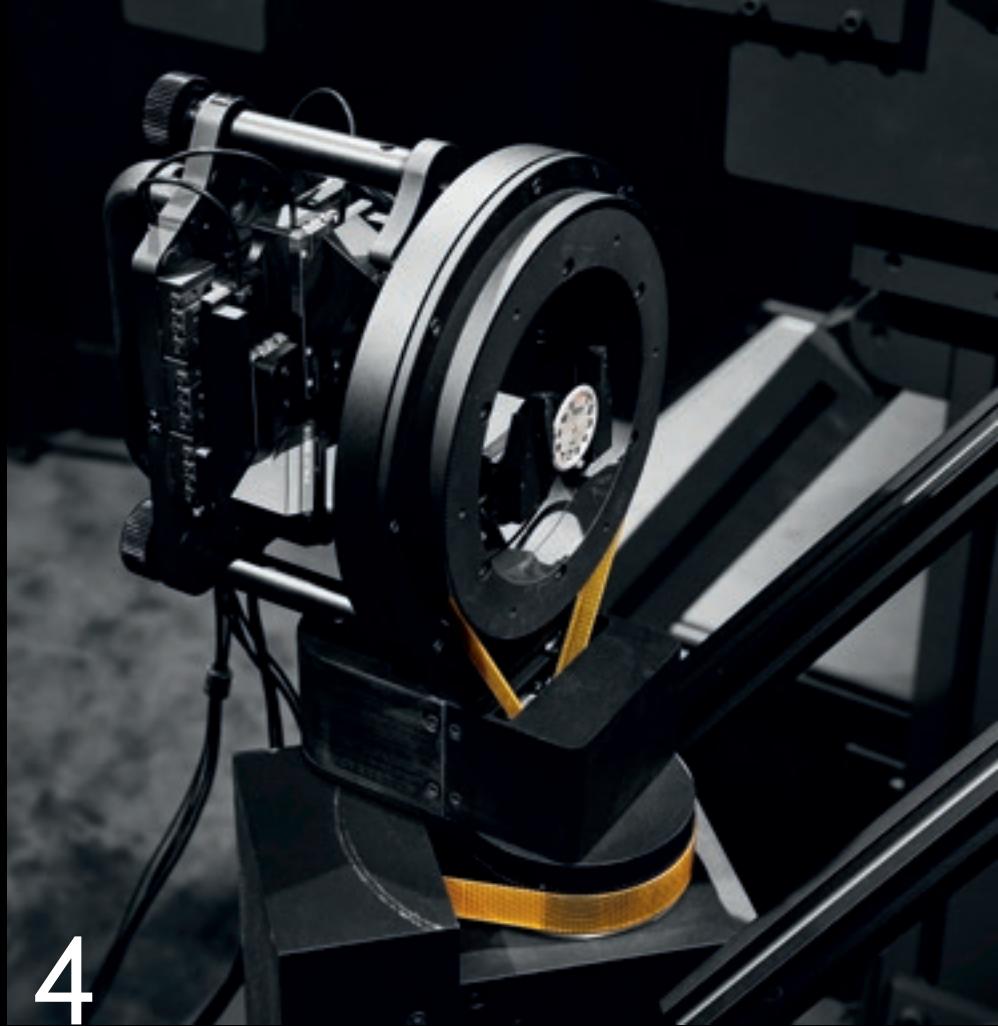


1

1. Die Messplätze sind spezialisiert auf die Messungen visueller Eigenschaften, wie der bidirektionalen Reflektanz (BRDF) von Kleinstobjekten mit unregelmässigen Formen. In Dunkelräumen reduzieren schwarze Materialien mit sehr geringer Reflexion das Streulicht auf ein Minimum. | *Les places de mesure sont spécialisées dans les mesures de la réflectivité bidirectionnelle (BRDF) de petits objets à la forme irrégulière. Les places de mesure d'apparence sont installées dans des «chambres noires» construites en utilisant des matériaux noirs à la réflectivité très faible, ce qui permet de réduire la lumière parasite.*



3



4

4. Der Prüfling muss beim  $\mu$ BRDF-Messplatz vertikal direkt in die Mitte der Drehung platziert werden. Dies geschieht durch eine speziell entwickelte Probenhalterung, die auch Kleinstobjekte halten kann. | *L'échantillon doit être placé verticalement sur la place de mesure  $\mu$ BRDF et directement au milieu de l'axe de rotation. Un porte-échantillon spécialement conçu et capable de tenir de très petits objets effectue cette tâche.*



5. Eine spektral abstimmbare Lichtquelle scannt durch die Wellenlängen – eine weiße Probe scheint die gleiche Farbe wie die einfallende Beleuchtung zu haben. In der Nachbearbeitung werden unterschiedliche Wellenlängen kombiniert, um ein spektrales Bild zu erhalten; mit einer weiteren Bearbeitung erhält man ein Bild der weißen Probe, wie wenn sie mit einer Weisslichtquelle beleuchtet würde. | *Une source lumineuse à spectre ajustable parcourt les longueurs d'onde – un échantillon blanc semble être de la même couleur que la lumière entrante. Lors du post-traitement, différentes longueurs d'onde sont combinées pour obtenir une image spectrale ou, en continuant le traitement, une image de l'échantillon blanc comme s'il était éclairé par une source lumineuse blanche.*



5