

Leistungsbeschreibung des mobilen Planetariums eduDome®

Das mobile Planetarium – eduDome® ist eigens für den Betrieb in Schulen und Kitas konzipiert. Entwickelt wurde es, um Jugend- und Bildungseinrichtungen, insbesondere im ländlichen Raum, den Zugang zu einem Planetarium zu ermöglichen. Dabei beinhaltet es alle Möglichkeiten eines klassischen Planetariums und baut auf der Kultur von nun mehr 100 Jahren Planetarium in Deutschland und der Welt auf.

In einem Planetarium wird klassisch der Sternenhimmel künstlich an eine Kuppel projiziert. Hierbei ist man nicht abhängig vom Wetter und kann den Sternenhimmel für beliebige Zeiten und Orte (auf der Erde und im Sonnensystem) wählen. Das Planetarium ist ein klassisches Medium der Schulbildung. Es werden MINT-Inhalte, unser Kulturerbe sowie das aktuelle Weltbild vermittelt.

Planetariumsveranstaltungen dienen dazu, Schülerinnen und Schülern (SuS) entsprechend Ihrer Klassenstufe und Ihrer Schulform astronomisches Wissen zu vermitteln. Dies fängt mit Inhalten von Sach- und Naturkunde an und geht hin zu physikalischen und mathematischen Prinzipien. Das Verständnis von Zahlen (also Mengenlehre) und Entfernungen (Größenverständnis) wird dabei trainiert. Im Grundschulbereich wird hierfür das Sonnensystem gerne genutzt. Die Entfernungen von Himmelskörpern und das Konzept eines sich drehenden Systems aus vielen Körpern steht hier im Mittelpunkt. Dieses Verständnis wird in der Grundschule vorbereitet und in der SEK I und SEK II im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht benötigt (z.B. Koordinatensysteme). Der Sternhimmel mit seinen Sternbildern bietet den SuS ein anschauliches Beispiel für geometrische Figuren zu erlernen und wiederzuerkennen. Die Verbindung mit Sternsagen bildet eine Brücke zum Kultur-humanistischen Sektor. Hier wird den SuS das wohl älteste Kulturgut der Menschheit vermittelt. Das Auffinden von Sternbildern am nächtlichen Sternhimmel und die Verbindung zu historischen Mythen und Sagen bildet einen Grundbaustein für ein ausgeprägtes Kultur- und Literaturbewusstsein.

Für SuS des Sek I/II-Bereichs stellen die im Planetarium vermittelten Inhalte Anwendungsbeispiele für Sachaufgaben aus MINT-Fächern dar. So können diverse Phänomene aus Himmelsmechanik zu angewandten Aufgaben führen.

Da das mobile Planetarium – eduDome® wie ein modernes Planetarium des 21. Jahrhunderts über eine digitale Projektionsanlage verfügt, ist es möglich, interaktive Himmelsspaziergänge zu moderieren. Dies ein Grundbestandteil unserer Planetariumsveranstaltungen. Zusätzlich verwenden wir didaktisch wertvolle 360°-Vorführungen (Fulldome-Shows), um den SuS astronomische Grundlagen (wie oben beschrieben) erleben zu lassen.



Für viele dieser Shows bieten wir den Lehrenden Nachbereitungsmaterial, sodass die Shows nicht nur ein Kinobesuch, wie in Mainstream-Planetarien (welche auf die nicht schulische Öffentlichkeit konzentriert sind) bleiben.

Eine kurze Fulldome-Show zu verschiedenen Themen (z.B. Sonne, Sonnensystem, Planeten, Fernrohre, Sternbilder, u. ä.) ist ein weiterer Bestandteil unserer Veranstaltungen. Wahlweise können auch Themen mit den Schwerpunkten Umwelt und Nachhaltigkeit gewählt werden.

Da es sich bei unseren Planetariumsveranstaltungen um Schulprojekte handelt, ermöglichen wir den SuS immer, Fragen an unser Fachpersonal zu stellen. Diese kurzen Diskussionsrunden dienen dazu, SuS die Scheu vor MINT-Fächern zu nehmen und evtl. ein Interesse an einer späteren Tätigkeit in einem mathematischen Beruf zu wecken.

Den Lehrenden ist es freigestellt, mit Ihren SuS die von uns bei Schulprojekten auf Wunsch mitgebrachten Lernwerkstätten zu nutzen. Hierfür haben wir sorgfältig ausgewählte Aufgaben und Informationsmaterial (zum Lesen und Erleben) ausgearbeitet.

Unser Planetariumsprojekt für Schulen ist nach Aspekten der Erlebnispädagogik konzipiert. Dabei ist das Erleben in der Gemeinschaft und das Erarbeiten von Sozialkompetenzen eine Grundlage. Immerhin ist ein mobiles Planetarium ein ganz anderes Klassenzimmer, als SuS gewohnt sind. Der künstliche Nachthimmel und die scheinbare andere Weise der Sichtwinkel (360° Sicht an der Kuppe) stellen für viele junge Menschen ein neues Erlebnis dar.

Die Leistungen bei Projekten mit dem mobilen Planetarium – eduDome® in Schulen vor Ort wie folgt zusammengefasst:

Die Kernelemente eines Planetariumsbesuchs sind ein Himmelsspaziergang, eine Fulldome-Show und eine Diskussionsrunde. Optional können SuS an Lernwerkstätten erlebtes Wissen vertiefen und trainieren. Dabei werden durch astronomische Themen mathematische und sprachliche Kompetenzen bei den SuS trainiert. Als Gemeinschaft erarbeiten sich SuS durch einen Besuch unseres mobilen Planetariums zudem soziale Kompetenzen.

