

01 Planetarium

Sternentheater für Groß und Klein
von Dirk Schlesier*

Was ist ein Planetarium?

Für viele Menschen ist ein Planetarium ein zauberhafter Ort. Von bequemen Sesseln aus kann man unter einer kleinen oder großen Kuppel die Sterne sehen, selbst wenn draußen die Sonne scheint und es heller Tag ist. Manche Besucher wundern sich, wie schnell es Nacht geworden ist und fragen, wann denn die Planetariumskuppel aufgegangen sei. Sie verwechseln das Planetarium mit einer Sternwarte, wo man die Sterne nachts mit einem Fernrohr beobachten kann.



Abbildung 1: So sieht das Planetarium Wolfsburg von Innen aus. In der Mitte steht der Sternenprojektor "Starmaster". Digitale Videoprojektoren schaffen es, die gesamte Kuppel mit Bildern und Videos zu füllen.
Bildquelle: Planetarium Wolfsburg

Wie funktioniert ein Planetarium?

In einem Planetarium sieht man nicht den natürlichen Sternenhimmel, auch wenn es den meisten Besuchern tatsächlich so vorkommt. Denn in der Mitte des Kuppelsaals steht ein Sternenprojektor, ein Gerät mit besonderer Technik. Es gibt einige verschiedene Typen von diesen Projektoren. Es sitzt eine sehr helle Lampe in der Mitte eines kugel- oder eirunden Gehäuses. Das Licht dieser Lampe wird aus dem Gehäuseinneren über gute Leitungen,

wie zum Beispiel Glasfasern, nach außen geleitet. Am Ende der Glasfasern befinden sich Linsen, sie sorgen ähnlich dem Objektiv einer Fotokamera dafür, dass das Licht in der Planetariumskuppel an die richtige Stelle gelangt. Nämlich dahin, wo ein Stern strahlen soll. Das nennt man Projektion. Die Sterne werden „aus dem Projektor an die Kuppel geworfen“.

In Planetarien werden die Sterne als strahlend-schöne, hell leuchtende und oft sogar farbig - funkelnde Lichtpünktchen abgebildet. Man kann sie dadurch kaum von den echten Sternen unterscheiden.

Digitale Zusatzgeräte unterstützen den Sternenprojektor. Das sind Hochleistungsvideoprojektoren, welche die gesamte Kuppel mit Bildern oder Videos füllen können. In der Kombination mit dem Sternenprojektor ergibt sich ein unschlagbares Team!

Die Bedeutung des Planetariums

Da der Nachthimmel durch das Licht der hellen Städte nachts nicht dunkel wird, kann man die Sterne in ihrer vollen Pracht nicht mehr sehen. Damit verlieren die Menschen das Gefühl für Entfernung, Größe, Raum und Zeit.

Vor mehreren tausend Jahren waren unsere Vorfahren so fasziniert vom dunklen Sternenhimmel, dass sie helle Sterne zu Bildern zusammengefasst haben und in den Planeten Götter sahen. Sie haben sogar ihr Leben nach Sonne, Mond und Sternen ausgerichtet. Das machen wir übrigens auch heute noch, denken wir nur an unseren Kalender. Die wenigsten Menschen wissen das! Der Sternenhimmel ist also ein wichtiges Natur- und Kulturgut.

Die Erde, unser blauer Planet ist eine lebensfreundliche Oase im All und der sie umgebende Weltraum birgt viele Gefahren. Beim tiefen Blick in den Weltraum mit großen Teleskopen oder Raumsonden kann er uns aber auch zeigen, woher wir kommen – wie die Sonne, ihre Planeten und letztlich wir entstanden sind. Was die Forscher herausfinden, wird den Be-

suchen im Planetarium durch eindrucksvolle Wissensprogramme näher gebracht.



Abbildung 2: Der Weltraum ist voller Gefahren. In der Vergangenheit gab es immer wieder Zusammenstöße von Planetoiden. *Bildquelle: NASA*

Die Möglichkeiten eines Planetariums

Neben Wissensprogrammen für die gesamte Familie und speziell für Kinder werden im Planetarium lehrreiche Veranstaltungen für Kindergärten und Schulen angeboten. Schließlich wird nur in wenigen Schulen über den Kosmos gesprochen.

Längst haben auch Kunst und Kultur in die Planetarien Einzug gehalten. Dabei reicht die Angebotspalette von aufwändigen Multimediashows bis hin zu Live-Auftritten von Schauspielern und Musikern unterm Sternenhimmel. Auch Wissenschaftler aus Astronomie und Raumfahrt sind oft zu Gast im Planetarium. Im Planetarium Wolfsburg kann man sogar Heiraten.



Abbildung 3: Im Planetarium treten auch Musiker und Schauspieler auf. *Bildquelle: Planetarium Wolfsburg*

Das Planetarium als zeitloser Ort

Tatsächlich kann man im Planetarium sowohl in die Vergangenheit, als auch in die Zukunft reisen - wenige Minuten oder gar ganze Jahrhunderte. Beeindruckt von der Illusion eines fantastischen Sternenhimmels und den beeindruckenden Bildern, die uns die Planeten zum Greifen nah an uns heran bringen verliert man schnell jegliches Zeitgefühl.

Tip: Besuch wieder einmal ein Planetarium. Auf der Karte kannst Du sehen, welches Planetarium sich in Deiner Nähe befindet.



Abbildung 4: Planetarien in Deutschland *Bildquelle: Wikipedia.de*

Internet:

<http://www.planetariumsclub.de/>
<http://de.wikipedia.org/wiki/Planetarium>

Bücher:

Der Himmel auf Erden. Die Welt der Planetarien, LUDWIG MAYER, Barth-Verlag, Heidelberg (1992), 156 Seiten, ISBN: 3335002792 oder 978-3335002796

*©Dirk Schlesier ist hauptberuflich wissenschaftlicher Mitarbeiter am Planetarium Wolfsburg (<http://www.planetarium-wolfsburg.de>) und ehrenamtlich als wissenschaftlicher Betreuer der ASTROLINOS am Planetarium Halle und der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (<http://www.astrolinos.de>) tätig.