



Der Landauer **Planetenweg**

Unser Sonnensystem

Das Unbegreifliche begreifen

Wie weit sind sie wirklich, die unendlichen Weiten unseres Universums? Wie weit ist die Erde von der Sonne entfernt, und woraus bestehen eigentlich der Jupiter und die Saturnringe?

Die Antworten dazu und vieles weitere Wissenswerte hält unser Planetenweg in Landau a.d.Isar für Sie bereit. Auf der rund 1,9 km langen Route tauchen Sie ein in unser Sonnensystem, sind mitendrin zwischen Mars, Merkur und Venus, erleben die Entfernung zwischen Sonne und Erde, und sind ganz nahe dran an jedem einzelnen unserer acht Planeten.

Worum dreht es sich?

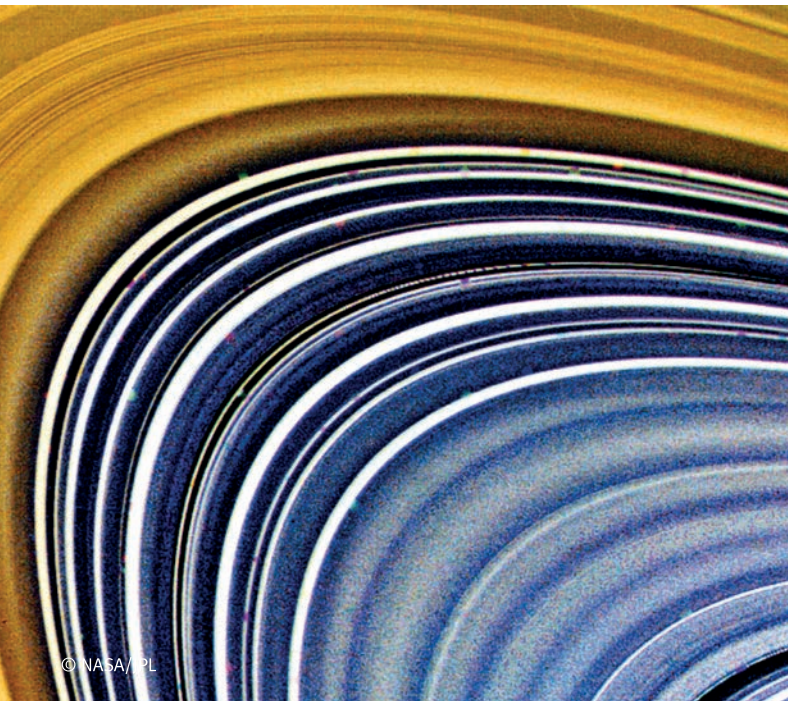
Die funkelnde Vielfalt des Firmaments hält seit Urzeiten die Menschheit gefangen. Bereits in der Antike erforschten die ersten Astronomen die Bewegung von Sonne und Mond. Bis dahin glaubte man, die Erde sei eine Scheibe und der Mittelpunkt des Universums. Die Erfindung des Fernrohrs um 1600 brachte uns ein Stück weiter.

Astronomen wie Kopernikus und Galileo Galilei berichteten von Planeten, die sich um die Sonne drehen. Sie begründeten eine bahnbrechende Wende – vom damals geozentrischen zum heliozentrischen Weltbild. Mit immer größeren und besseren Teleskopen entdeckte man bald noch mehr Einzelheiten: eine weitaus größere Zahl an Sternen als vermutet, dazwischen schwache Nebel und neue Planeten.

Heute sind wir weit in das Universum vorgedrungen. Raumsonden schicken uns Bilder von Merkur bis Neptun. Doch selbst bei all dem Wissen haftet unserem Sonnensystem stets etwas Unbegreifliches an. Der Landauer Planetenweg möchte das alles ein Stück weit greifbarer machen.

Viel Spaß beim Entdecken!

Saturn, Detailaufnahme des C-Rings



Sie veränderten unsere Welt- und Sternensicht

Claudius Ptolemäus 2. Jahrhundert nach Christus

Alexandrien, Ägypten

Astronom, Geograph, Mathematiker

Der bekannteste Astronom des Altertums begründete mit seinen Veröffentlichungen das geozentrische Weltbild, wonach die Erde der Mittelpunkt unseres Planetensystems sei.

Die fünf damals bekannten Planeten waren: Venus, Merkur, Mars, Jupiter und Saturn.

Die kopernikanische Wende

Nikolaus Kopernikus 1473 – 1543

Der Astronom und Mathematiker leitete mit seinen astronomischen Entdeckungen eine neue geistige Epoche der Menschheit ein, die als kopernikanische Wende bekannt ist. Er war überzeugt, im Mittelpunkt des Weltalls ruhe die Sonne, um welche die Planeten kreisförmig wandern (heliocentrisches Weltbild).

Johannes Kepler 1571 – 1630

Der deutsche, 1571 in Württemberg geborene Astronom beschrieb die nach ihm benannten Gesetze der Planetenbewegung, die sogenannten Kepler'schen Gesetze, die bis ins 18. Jahrhundert Grundlage aller astronomischen Rechnungen waren. Er bewies, dass sich die Planeten in Ellipsenbahnen um die Sonne bewegen.

Galileo Galilei 1564 – 1642

Mit Hilfe eines eigens konstruierten Fernrohrs versuchte der italienische Mathematiker und Physiker im Jahr 1609 das heliozentrische Weltbild des Kopernikus zu beweisen. Er wurde des Ungehorsams und der Ketzerei angeklagt und blieb Zeit seines Lebens Gefangener der Inquisition.

Isaac Newton 1643 – 1727

Der aus Woolsthorpe/England stammende Begründer der modernen Mechanik und Entdecker der gegenseitigen Anziehung von Massen, die sogenannte Gravitation, leitete aus seinen eigenen Erkenntnissen und den Keplerschen Gesetzen die Theorie über die Schwerkraft ab.



Die Neuzeit

Unser Sonnensystem befindet sich in einem Seitenarm unserer Heimatgalaxie, der Milchstraße. Im Zentrum steht ein Stern des Typs G2 – die Sonne – um die acht Planeten kreisen.



Das Sonnensystem zum Greifen nah

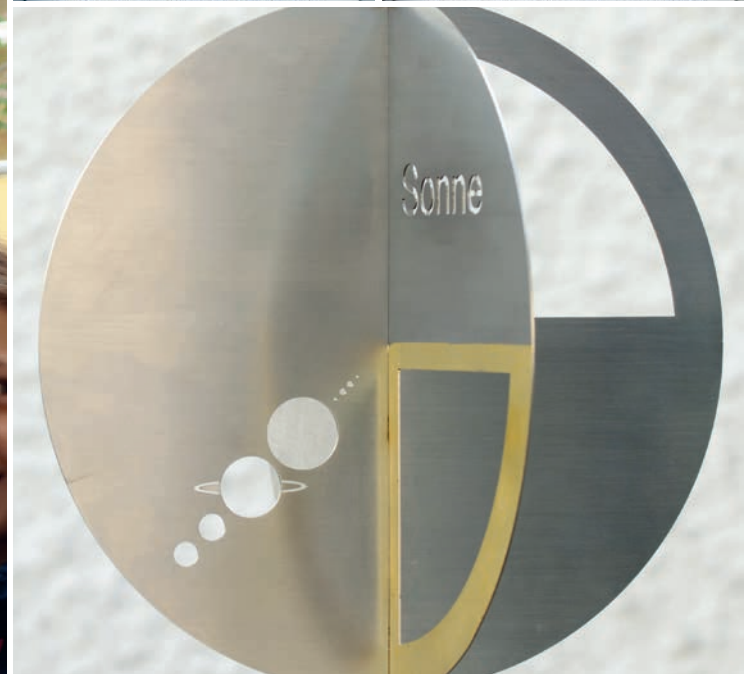
Ob junger Sternengucker, passionierter Hobbyastronom oder wissbegierige Stars und Sternchen – auf dem Landauer Planetenweg sammeln Kinder wie Erwachsene faszinierende Eindrücke und spannende Fakten rund um unser Sonnensystem.

Maßstabsgetreue Modelle machen die tatsächlichen Größenverhältnisse der Planeten sichtbar und deren Entfernungen zueinander erlebbar.

Der Landauer Planetenweg startet im Zentrum unseres Sonnensystems, das im Landauer Rathausinnenhof liegt. Von hier aus geht es rund um den Stadtplatz und den Marienplatz.

Hier befinden sich Merkur, Venus, unsere Erde und der rote Planet Mars. Vorbei an den Planetoiden, Ecke Marienplatz/Fleischgasse, verlassen wir das obere Stadtzentrum und treffen auf den größten Planeten unseres Sonnensystems: Jupiter. Im Vergleich zur Erde ist er 11 mal so groß und 318 mal so schwer. Beinahe so groß ist der Saturn, der einzige Planet mit hell erleuchtetem Ringsystem. Über die Isar hinweg, vorbei an Uranus, landen wir am Gymnasium Landau bei Neptun.

Ein spannender Weg, die scheinbar unendlichen Weiten zu erkunden.



Der Landauer Planetenweg

Der Maßstab des Durchmessers von Sonne und Planeten beträgt 1 : 1 Milliarde. Die Entfernungen auf dem Landauer Planetenweg entsprechen in etwa dem gleichen Maßstab.



Sonne

Rathaus Innenhof
Rathausgässchen

Erde

Vermessungsamt
Marienplatz 5

Saturn

Isarturm
Hauptstraße 108

Merkur

Oberer Stadtplatz 2

Mars

Marienplatz 14

Uranus

VR-Bank Nord,
Straubinger Straße 7

Venus

Sparkasse
Hauptstraße 2

Planetoiden

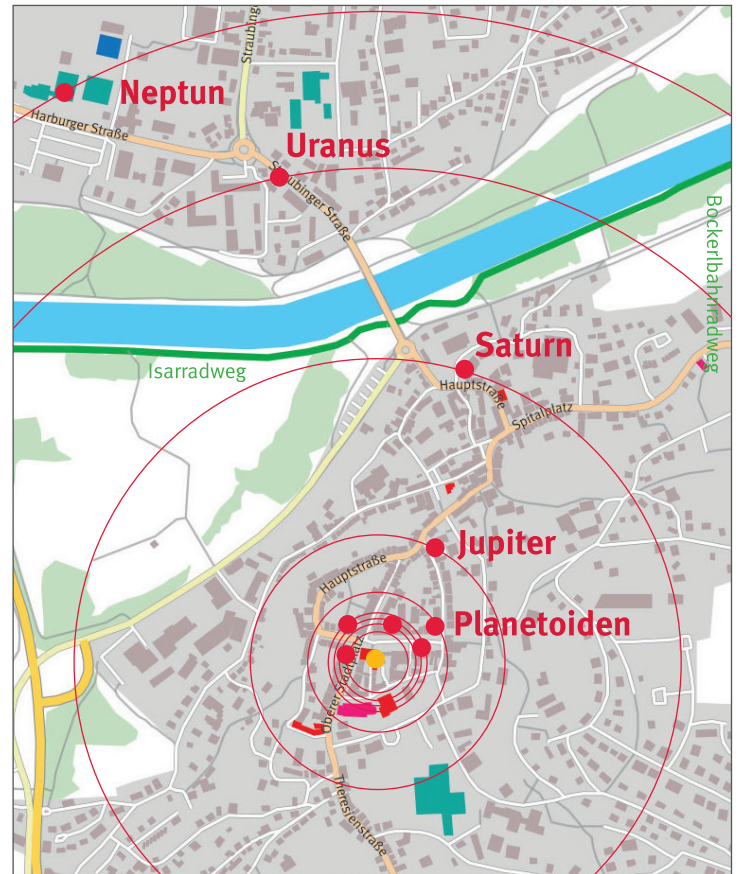
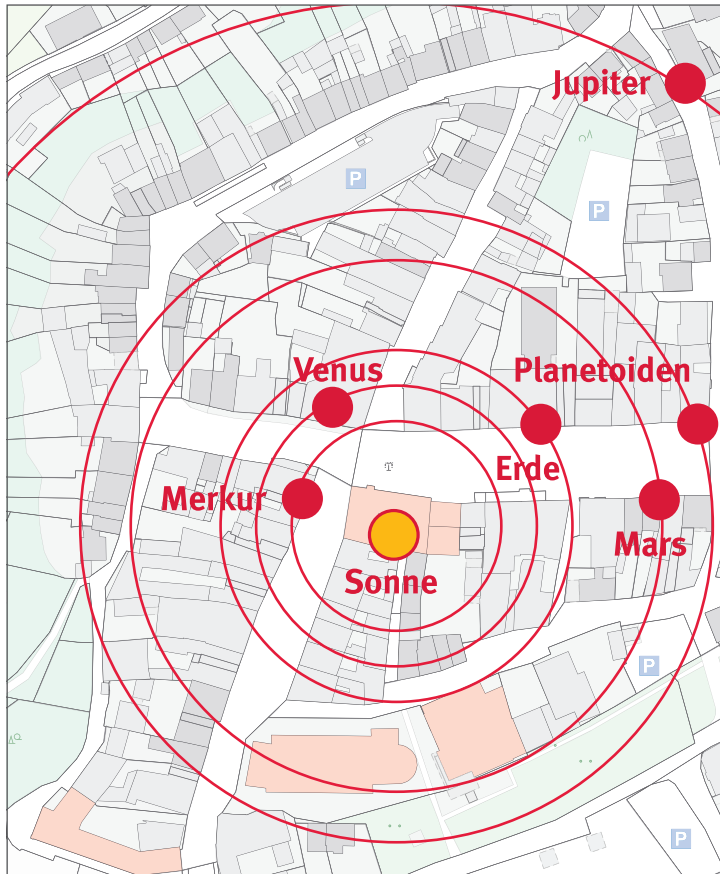
Marienplatz 15

Neptun

Gymnasium
Harburger Straße 12

Jupiter

Montessori Schule
Fleischgasse 60



Unsere Planeten

Sonne – ein gewöhnlicher G2 Stern,
einer von mehr als 100 Milliarden Sternen in unserer Galaxis.
Durchmesser: 1 390 000 km
Die Sonne ist das bei weitem größte Objekt im Sonnensystem.
Sie enthält mehr als 99,8 % der gesamten Masse des
Sonnensystems

Merkur – der sonnennächste Planet
Durchmesser: 4 880 km, Sonnenabstand: 58 000 000 km
Mit Kratern bedeckte Oberfläche

Venus – Abend- und Morgenstern
Durchmesser: 12 100 km, Sonnenabstand: 108 000 000 km
Erdähnlicher Aufbau, dichte Atmosphäre

Erde – der blaue Planet
Durchmesser: 12 700 km, Sonnenabstand: 150 000 000 km
Einziger Planet im Sonnensystem mit höherem Leben,
unsere Heimat, Erdmond

Mars – der rote Planet
Durchmesser: 6 800 km, Sonnenabstand: 228 000 000 km
Erdähnlicher Aufbau, geringe Atmosphäre
Monde: Phobos und Deimos

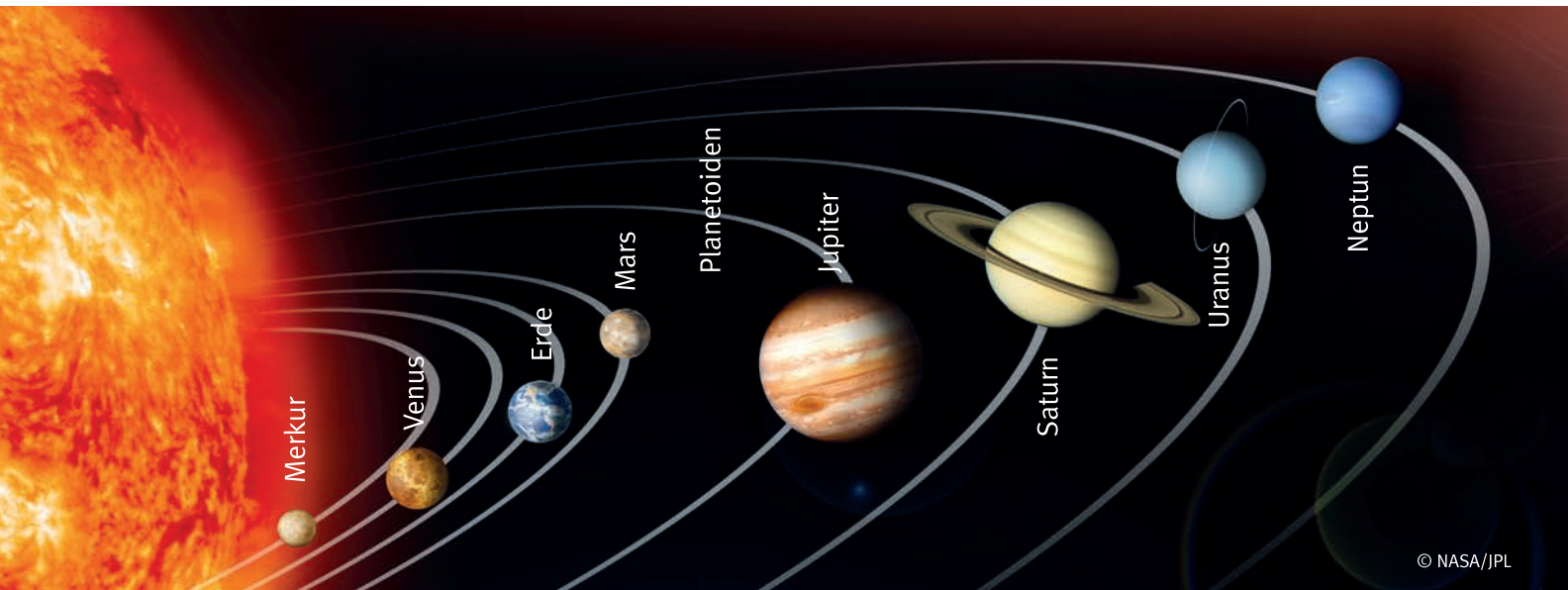
Planetoiden – Kleinplaneten zwischen Mars und Jupiter
Größe: wenige Meter bis hunderte Kilometer
Die größten Planetoiden: Ceres, Pallas, Vesta und Juno

Jupiter – der größte Planet
Durchmesser: 143 800 km, Sonnenabstand: 778 000 000 km
Gasplanet vorwiegend aus Wasserstoff und Helium
Galileische Monde: Io, Europa, Ganymed und Callisto

Saturn – der Ringplanet
Durchmesser: 120 000 km, Sonnenabstand: 1 417 000 000 km
Gasplanet mit vielen Monden, der größte Titan
Saturnringe von Christian Huygens 1656 entdeckt

Uranus – Gasplanet
1781 von W. Herschel entdeckt
Durchmesser: 52 000 km, Sonnenabstand: 2 870 000 000 km
Ringsystem und eigene Monde

Neptun – der kleinste Gasplanet
1846 von J. G. Galle entdeckt
Durchmesser: 49 500 km, Sonnenabstand: 4 497 000 000 km
Ringsystem und Mond Triton



Gymnasium
Harburger Straße 12 | **Neptun**


Stadt
LANDAU
a.d. ISAR

VR-Bank Nord
Starubinger Straße 7 | **Uranus**

Isarturm
Hauptstraße 108 | **Saturn**

Montessori Schule
Fleischgasse 60 | **Jupiter**

Sparkasse
Hauptstraße 2 | **Venus**

Vermessungsamt • Marienplatz 5
| **Erde**

Marienplatz 15
| **Planetoiden**

Merkur |

Oberer
Stadtplatz 2

Start Planetenweg

| **Sonne**

Rathaus
Innenhof

Mars |

Marienplatz 14

Der Landauer Planetenweg ist ein Gemeinschaftsprojekt der Grundschule Landau und des Gymnasiums Landau. Die Initiatoren sind Rita Zollner, Brigitte Bergehrer, Petra Ligensa und Eugen Fornoff. Die handwerkliche Umsetzung übernahmen die Firmen Glaserei Volkheimer, Metallbau Klein und Malerbetrieb Rebl.

Stadt Landau a.d.Isar

Oberer Stadtplatz 1

94405 Landau a.d.Isar

Telefon: 09951 941-0

Telefax: 09951 941-210

E-Mail: kulturamt@landau-isar.de

Internet: www.landau-isar.de