



# Westfälische Volkssternwarte und Planetarium

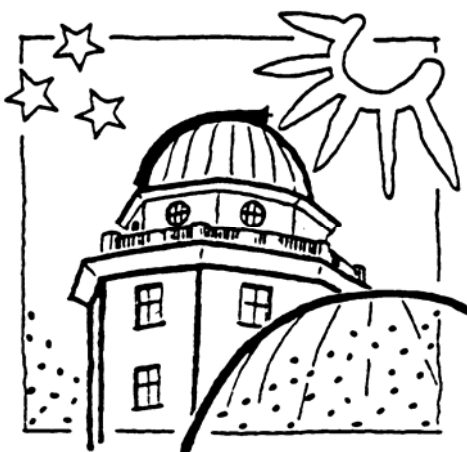
Stadtgarten 6, 45657 Recklinghausen  
Telefon und Fax: (02361) 23134

Öffnungszeiten des Sekretariats und der Bibliothek:

Montag - Freitag von 8.30 bis 12.30 Uhr

Internet: [www.sternwarte-recklinghausen.de](http://www.sternwarte-recklinghausen.de)

E-Mail: [info@sternwarte-recklinghausen.de](mailto:info@sternwarte-recklinghausen.de)



## Veranstaltungsprogramm

vom 25. August 2010

bis zum 28. Januar 2011

### Beobachtungsprogramme der Volkssternwarte

<b>Sonntags</b> <b>11.00 Uhr</b> Urania-Tempel (bei klarem Wetter)	<b>Sonnenbeobachtung im Urania-Tempel</b> <b>(nur von März bis Oktober)</b> Protuberanzen, Sonnenflecken und die Granulation sind im Sonnenteleskop sichtbar. Veranstaltet vom <i>Arbeitskreis Volkssternwarte</i> <i>Recklinghausen</i> .
<b>Freitags</b> <b>20.30 Uhr</b> Sternwarte (bei klarem Wetter)	<b>Fernrohrbeobachtung</b> Mond, Planeten, Doppelsterne, Galaxien, Sternhaufen und Gasnebel mit eigenen Augen sehen! Veranstaltet von den „ <i>Freunden der Volkssternwarte e.V.</i> “

<p><b>Mittwoch</b>  <b>25. August</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Sonne, Mond und Sterne</b> (ab 5)  Der Mond und die funkelnden Sterne leuchten uns in der Nacht. Wie der Himmel sich über uns bewegt und was Planeten sind, wird im Planetarium anschaulich erklärt.  von Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>25. August</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Hörsaal</p>	<p><b>Kometen und Kleinplaneten Vagabunden im Sonnensystem</b>  Wie entstanden die Kleinkörper des Sonnensystems, woher kommen die in Sonnennähe vordringenden Kometen und welche dieser "Schweifsterne" hinterließen einen unvergessenen Eindruck in der Menschheitsgeschichte? Die moderne Forschung klärt die Rätsel um die Kleinkörper im Sonnensystem durch Raumsonden auf. Die Kometensonde Rosetta z.B. passierte am 10. Juli 2010 den Kleinplaneten Lutetia in weniger als 2000 km Entfernung und soll dessen Eigenarten im Vorbeiflug aufklären, bevor sie 2014 mit einem Kometen ihr endgültiges Ziel erreicht. von Christian Pokall</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>27. August</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Wie funktioniert das Horizontobservatorium?</b> (ab 8 Jahre)  Auf der Halde Hoheward steht ein riesiges Bauwerk mit zwei Bögen, die man schon aus großer Entfernung sehen kann. Man kann damit die Bewegung der Sonne über den Himmel verfolgen, die an jedem Tag im Jahr anders abläuft. Wie stellt man das fest und welche besonderen Sonnenstände gibt es? Wo und wann geht an einem bestimmten Tag die Sonne unter? Und wie ziehen nachts die Sterne über den Himmel?  von Thomas Morawe</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>27. August</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Astronomie am Strand</b>  Der stetige Wechsel von Ebbe und Flut, selbstgebaute Strandsonnenuhren, traumhafte Sonnenuntergänge, romantische Mondnächte und klarer Sternenhimmel. - Der Urlaub bietet uns die Chance, der Natur näher zu begegnen. Stimmen Sie sich bereits jetzt auf die kosmischen Zusammenhänge ein, die an einsamen Meeresstränden deutlicher zutage treten als in unseren Betonburgen.  von Dr. Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Montag</b>  <b>30. August</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Astronomie für Anfänger</b>  Wie bewegt sich das Himmelsgewölbe, welche Sternbilder sind sichtbar und wie findet man die Planeten? – Diese Vorführung richtet sich an alle Sternfreunde, die sich eine anschauliche Erläuterung der Grundlagen wünschen. von Thomas Morawe</p>

<p><b>Mittwoch</b>  <b>1. September</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Hörsaal</p>	<p><b>Archäoastronomie in Westfalen-Lippe</b>  In Westfalen und Lippe gibt es viele archäoastronomisch interessante Orte. Die auffälligsten werden erläutert. Das Spektrum der Beispiele reicht von Felsheiligtümern, Kirchen- und Kapellenorten bis hin zu Steinzeitgräbern und Kreisanlagen. Die relevante Literatur, die z. T. von Privatgelehrten, völkischen Ideologen, Esoterikern und Wissenschaftlern aus den Bereichen Archäologie und Astronomie verfasst wurde, wird beleuchtet und aus heutiger Sicht bewertet.  von Dr. Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>3. September</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Wunderbare Sternenwelt</b> (ab 8 Jahre)  Was sind eigentlich Sterne? Woher kommen sie und sind sie alle gleich? Gab es sie schon immer und leuchten sie auch ewig? In diesem Programm speziell zu den Sternen lernen wir etwas über die Entwicklung der Sterne. Wir schauen uns ihre Geburt in Gaswolken an und erfahren, welches spektakuläre Ende sie nehmen können. Auf dieser Reise durch die Sternenwelt begegnen uns Rote Riesen, Weiße Zwerge, Schwarze Löcher und vieles mehr.  von Klaus Martin Rösler</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>3. September</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Der Sternenhimmel des Monats</b>  Entdecken Sie mit uns den aktuellen Sternenhimmel. Lernen Sie die Sternbilder und ihre Geschichten kennen. Erfahren Sie wo und wie die hellen Planeten zu finden sind und welche interessanten Objekte es noch am Firmament zu beobachten gibt.  Planetariumsvortrag von Axel Fritsch (nähere Informationen unter <a href="http://www.ras-algethi.de">www.ras-algethi.de</a>).</p>
<p><b>Montag</b>  <b>6. September</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Gedichte unter Sternen</b>  Wir laden Sie ein zu einem lyrischen Abend mit Nachtgedichten, Texten und Bildern. Vergessen Sie den Alltag und lassen Sie sich entführen in die Welt der Poetik. Rezitationsabend mit klassischer Musikuntermalung.  Idee und Rezitation: Christine Richter  Planetarium: Dr. Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>8. September</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Das Bilderbuch des Sternenhimmels</b>  Wie kamen die vielen Sternbilder an den Himmel? Wo stehen sie und was bedeuten sie? Sternvorführung für Sternfreundinnen und -freunde von 5 bis 105 Jahren von Burkard Steinrücken.</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>8. September</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Uraniborg und Schloss Kassel Europas erste Sternwarten</b>  Der Landgraf Wilhelm IV. errichtete 1560 auf seinem Schloss in Kassel die erste</p>

	<p>neuezeitliche Sternwarte, die auch Tycho Brahe zu seinen berühmten Sternwarten Uraniborg und Stjerneborg auf der Ostseeinsel Hven anregte, die ab 1576 entstanden. Wie sahen diese Sternwarten aus? Welche Ziele verfolgte die Astronomie im 16. Jahrhundert und welche Impulse für das astronomische Weltbild gingen von dieser Forschung aus? von Dr. Burkard Steinrück</p>
<p><b>Freitag</b> <b>10. September</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium</p>	<p><b>Sonne, Mond und Sterne</b> (ab 5)          Programmbeschreibung:          siehe Mittwoch, den 25. August          von Christian Pokall</p>
<p><b>Freitag</b> <b>10. September</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium</p> <p><b>Literarischer Abend mit Livemusik!</b></p> <p>Eintritt: 10 Euro, ermäßigt 8</p> <p>Kartenvor- bestellung und -verkauf unter 02361-23134</p>	<p><b>Schwarzmilchnacht</b>          Ein lyrischer Impakt der Poéts Maudits GerryX und Heidi ad Hoc, musikalisch begleitet von den Gagarins (Dominik Häring, Gitarre &amp; Uli Linberg, Saxophon). Begleiten Sie uns auf unserer dionysisch-poetischen Umlaufbahn – Vertrauen/Verstehen und Liebe/Tod - von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang sphärisch dargestellt durch Projektionen des Planetariums Recklinghausen. Das lyrische Wort begegnet dem Schweigen des Kosmos – Unendlichkeit und Einsamkeit in Bild, Klang und Wort ... <b>Aus der Asche erloschener Sonnen, schweißst sich unser Sinn... Woher? Wohin? Warum?</b>          Seien Sie frei einzutauchen in die Texte von: GerryX, Heidi ad Hoc, Dylan Thomas, Georg Trakl und Arthur Rimbaud.</p>
<p><b>Montag</b> <b>13. September</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal</p>	<p><b>Die Physik in Star Trek, Star Wars und anderen Science-Fiction-Filmen</b>          „Die Science Fiction von heute ist oft das Science Fact von morgen. Die Physik, die <i>Star Trek</i> zugrunde liegt, ist gewiss einer Untersuchung wert.“ (Stephen Hawking)          Anhand ausgewählter Beispiele aus Science-Fiction-Filmen werden Themen wie Antimaterie-Triebwerke, Raumreisen, künstliche Schwerkraft und Laserwaffen diskutiert. von Ben Vetter</p>
<p><b>Mittwoch</b> <b>15. September</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium</p> <p><b>Musik- program</b></p>	<p><b>Klang und Stille 1</b> <b>Licht und Raum</b>          Eine Reise durch innere und äußere Welten mit spirituellen Liedern aus fernen Ländern, die berühren und öffnen. Lassen Sie ihre Seele nicht nur baumeln, sondern fliegen. Genießen Sie dabei den Anblick des Sternenhimmels und eindrucksvoller Bilder unseres Weltenraumes. Lassen Sie sich durch Licht und Raum und vom Klang in die Stille führen. Klaus Martin Rösler</p>

<p><b>Freitag</b>  <b>17. September</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Reise durchs Planetensystem</b> (ab 8)  Nach einer kleinen Einführung in die Himmelskunde fliegen wir mit einem Raumschiff durchs Weltall. Wir erforschen den Mond, die Sonne und die Planeten und stellen uns die Frage, ob es dort auch Lebewesen geben könnte. von Thomas Morawe</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>17. September</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Sternstunde im Planetarium</b>  In der Planetariumsvorführung werden die allgemeinen Grundlagen der Himmelskunde anschaulich erläutert, der Sonnen- und Mondlauf sowie die schönsten Sternbilder vorgeführt. von Dr. Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Montag</b>  <b>20. September</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Hörsaal</p>	<p><b>Kann der LHC-Beschleuniger am CERN den Weltuntergang auslösen?</b>  Der LHC ist der größte Teilchenbeschleuniger und erreicht einen bislang unerforschten Energiebereich. Können bei diesem Experiment Schwarze Löcher oder seltsame Zustände der Quarkmaterie erzeugt werden, die die Erde verschlingen und unsere Existenz beenden? Im Vortrag werden diese Befürchtungen und Behauptungen näher beleuchtet. Rechtfertigt das "nutzlose Wissen" um die Mikrowelt den gigantischen Aufwand dieser Forschung? von Dr. B. Steinrücken</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>22. September</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Mutter Natur bekennt Farbe</b> (ab 8)  Das bezaubernde Farben- und Lichtspiel der Natur zeigt sich vielfältig bei Regenbögen, Sonnenuntergängen, Polarlichtern, Sternfarben und Gewittern. Himmlische und irdische Leuchterscheinungen werden erklärt. von Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>22. September</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Das Horizontobservatorium ... im Planetarium erklärt</b>  Im Planetarium lassen sich die besonderen Beobachtungssituationen im Horizontobservatorium anschaulich simulieren. Die besonderen architektonischen Merkmale wie die großen Bögen werden durch Projektion nachempfunden, so dass sich auch ihre Funktion unter einer virtuellen Himmelskulisse deutlich machen lässt. Sowohl das Horizontobservatorium als auch das Planetarium sind Modelle der Himmelskugel. von Dr. Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Donnerstag</b>  <b>23. September</b>  <b>13.00 Uhr</b>  Horizont-observatorium</p>	<p><b>Herbstanfang im Horizontobservatorium</b>  Beim Herbstanfang wechselt die Sonne von der Nordhälfte auf die Südhälfte des Himmels. Zu diesem Zeitpunkt liegt ihre Tagesbahn bei der Beobachtung aus der Observatoriumsmitte hinter dem Äquatorbogen. Um 13.24 Uhr</p>

	MESZ strahlt sie zur Ortsmittagszeit durch das runde Fenster im Kreuzungspunkt der großen Bögen. Treff für eine gemeinsame Beobachtung ist um 13 Uhr MESZ im oder am Horizontobservatorium.
<b>Freitag</b> <b>24. September</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Streifzug ins All</b> (ab 8) Wer möchte in einer Stunde quer durchs Universum reisen und dabei allerhand Interessantes sehen? Wie entstehen die Mondphasen und warum wandern die Sterne über den Himmel? Was sind die Besonderheiten der Planeten und was gibt es hinter den Grenzen des Sonnensystems? Alle Kinder und Jugendlichen sind herzlich eingeladen. von Klaus Porr
<b>Freitag</b> <b>24. September</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium  <b>Livekonzert!</b>  Eintritt: 12 Euro, ermäßigt 10  Kartenvor- bestellung und -verkauf unter 02361-23134	<b>BERND SCHOLL Live</b> <b>"From the Stars... down to Earth"</b> Bernd Scholl, einer der führenden deutschen Planetariumsmusiker, kommt nach über zwei Jahren wieder zu einem Konzert ins Planetarium Recklinghausen. Mit schwebenden Klanggebilden aus den Weiten des Universums wird Bernd Scholl sein Konzert beginnen, um dann mit erdigen Grooves und packenden Melodien zum Planet Erde zurückzukehren. Im Mittelpunkt seines Live-Programms stehen seine aktuellen Produktionen "Road to the Stars" und "The Sacred Path". Bernd Scholl präsentiert auch die bekanntesten Titel aus seinem umfangreichen CD-Repertoire. Entspannen und träumen Sie mit den unverwechselbaren Klängen unter dem Sternenhimmel.
<b>Montag</b> <b>27. September</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal	<b>Galileo trifft Jupiter</b> 1610 veröffentlichte Galileo im Sidereus Nuncius seine Jupiterbeobachtungen. Seitdem wird Jupiter von der Erde aus teleskopisch beobachtet. Im letzten Jahrhundert bekam er auch Besuch durch Raumsonden. In diesem Vortrag geht es um die Beobachtung und den Erkenntnisgewinn über den größten Planeten im Sonnensystem von den Anfängen im 17. Jahrhundert bis zur Erforschung des Planeten Jupiter durch die Raumsonde Galileo. Auch über seine Rolle bei Swing-By-Manöver anderer Raumsonden wird berichtet. von Christian Pokall
<b>Mittwoch</b> <b>29. September</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal	<b>Dunkle Materie und Dunkle Energie: die großen Rätsel der Astronomie</b> Nur wenige Prozent der im Weltall vorhandenen Materie sind von einer Form, die der Mensch "aus dem Alltag" kennt – als chemische Elemente und deren

	<p>Verbindungen. Im Fokus des Vortrags steht der Teil, dem wir nicht alltäglich begegnen: die Dunkle Materie, die sowohl von Astronomen als auch von Teilchenphysikern untersucht wird. Auch von den neuesten Spekulationen über die sogenannte "Dunkle Energie" wird die Rede sein, denn deren rätselhafte Kraft scheint die Tiefen des Alls zu beherrschen - ohne dass man bisher ihren genauen Ursprung kennt. Prof. Dr. Uli Klein, Argelander-Institut für Astronomie, Uni Bonn</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>1. Oktober</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Wunderbare Sternenwelt</b> (ab 8)  Programmbeschreibung:  siehe Freitag, den 3. September  von Klaus Martin Rösler</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>1. Oktober</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Der Sternenhimmel des Monats</b>  Programmbeschreibung:  siehe Freitag, den 3. September  von Axel Fritsch</p>
<p><b>Montag</b>  <b>4. Oktober</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Zeit-Räume - Zeit-Träume</b>  <b>Gedichte zur Zeit und Nacht</b>  "Die Sterne bleiben uns zu Haupten, wo und wann wir auch wandeln, und ob sie auch selber dem lebendigen Walten des Kosmos mit unterworfen sind, bedeuten sie doch dem irdischen Werden und Vergehen gegenüber eine uralte Ruhe der Beharrlichkeit und des nie versiegenden Trostes. Selig ist, wer sich ihrem Schweigen hingibt und die entratselte Sprache zu ewigem Gewinn in sein Herz aufnimmt." (Thassilo von Scheffer)  Dieser lyrische Abend unter dem Sternenzelt ist der Zeit, der Ewigkeit, der Vergänglichkeit und der Andacht des Menschen angesichts des Sternenhimmels gewidmet.  Rezitation: Christine Richter  Planetarium: Dr. Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>6. Oktober</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Alltag im All</b> (ab 8)  Jeder hat bestimmt schon einmal davon geträumt, als Astronaut ins Weltall zu fliegen. Aber wie sieht der Alltag eines Astronauten aus? Was hat es mit der Schwerelosigkeit auf sich? Wie schlafen und essen die Astronauten? Kann man sich in der Schwerelosigkeit duschen? Was für interessante Experimente kann man im All machen? Wie trainieren die Astronauten für ihren Flug? Diesen Fragen wollen wir auf den Grund gehen. von Thomas Morawe</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>6. Oktober</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Hörsaal</p>	<p><b>Der Kopernikus-Mythos</b>  Die Erde ist nicht Mittelpunkt des Universums, sondern umkreist wie die anderen Planeten die ruhende Sonne. Viele vermuten,</p>

	<p>Kopernikus habe dieses Faktum bewiesen und damit das falsche geozentrische Weltbild der Antike durch das richtige heliozentrische ersetzt. Was aber hatte Kopernikus wirklich im Sinn, wovon ist er bei seiner Forschung ausgegangen und wie hat er die Planetenbewegung berechnet? von Dr. Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Freitag</b> <b>8. Oktober</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium</p>	<p><b>Sonne, Mond und Sterne</b> (ab 5) Programmbeschreibung: siehe Mittwoch, den 25. August von Christian Pokall</p>
<p><b>Freitag</b> <b>8. Oktober</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium</p> <p><b>Literarischer Abend mit Livemusik!</b></p> <p>Eintritt: 10 Euro, ermäßigt 8</p>	<p><b>"STERNKOPF &amp; GÄSTE..."</b> <b>Texte und Musik zum Thema: Zeit...</b> Der Gelsenkirchener Autor Wolfgang Sternkopf, der erst kürzlich eine Literaturstunde im Circus Roncalli gab und im November 2009 in der KAUE in Gelsenkirchen auftrat, liest nun hier bei uns, eigene neue Texte u.a. zum Thema: ZEIT... Seine Gäste an diesem Abend werden Rainer Tillmann und Jürgen Bebenroth sein. Sie werden begleitend und verzaubernd mit ihren Instrumenten (Klangschalen, Akustik-Gitarre und Saxophon) meditative Klangräume von großer atmosphärischer Dichte und zeitloser Schönheit schaffen. Kartenvorbestellung und -verkauf unter 02361-23134.</p>
<p><b>Montag</b> <b>11. Oktober</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal</p>	<p><b>Obelisk und Horizontobservatorium auf der Halde Hoheward</b> Wozu dient der große Obelisk auf der Halde Hoheward? Welche Funktion haben die beiden weithin sichtbaren Bögen des Horizontobservatoriums? Wie lassen sich mit diesen Einrichtungen die Bewegungen von Sonne, Mond und Sternen im Verlauf eines Jahres verfolgen? Der Einführungsvortrag soll all diese Fragen beantworten. von Bernhard Junkermann, Freunde der Volkssternwarte Recklinghausen e.V.</p>
<p><b>Mittwoch</b> <b>13. Oktober</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal</p>	<p><b>Kosmische Fata Morgana -Gravitationslinsen als Werkzeug der Astrophysik</b> Das Gravitationsfeld großer Massenansammlungen im All beeinflusst nicht nur die Bewegung anderer Himmelskörper, sondern führt auch zu einer messbaren Lichtablenkung. Dieser sogenannte Gravitationslinseneffekt diente zunächst als Test der allgemeinen Relativitätstheorie Einsteins, die ihn zum ersten Mal korrekt beschreiben konnte. Inzwischen sind Gravitationslinsen ein wichtiges Werkzeug in vielen Teilgebieten der Astrophysik. Wir nutzen sie u. a. als natürliche</p>

	Teleskope zur Bestimmung von Massen und Entfernungen, zur Suche nach extrasolaren Planeten und zur Beantwortung kosmologischer Fragen. Dr. Olaf Wucknitz, Argelander-Institut für Astronomie, Uni Bonn
<b>Freitag</b> <b>15. Oktober</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Reise durchs Planetensystem</b> (ab 8) Programmbeschreibung: siehe Freitag, den 17. September von Thomas Morawe
<b>Freitag</b> <b>15. Oktober</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium	<b>Astronomie für Anfänger</b> Programmbeschreibung: siehe Montag, den 30. August von Thomas Morawe
<b>Montag</b> <b>18. Oktober</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium	<b>Die Umschwünge der Himmelskreise Kopernikus über sein Weltbild</b> Die Erde ist ein Planet, der sich um seine eigene Achse dreht und wie alle anderen die Sonne umkreist. Diese zur Zeit von Nikolaus Kopernikus gar nicht naheliegende Idee wird in seinem 1543 erschienenem Werk "De Revolutionibus Orbium Coelestium" vorgetragen und begründet. Astronomische Lesung von wichtigen Passagen aus dem Kopernikus-Werk und Planetariumsvorführung von Dr. Burkard Steinrücken
<b>Mittwoch</b> <b>20. Oktober</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Geisterstunde im Planetarium</b> (ab 8) In einer lustig-gruseligen Gespensterstunde wollen wir den Ursachen des Gespensterglaubens auf den Grund gehen. Es zeigt sich: Viele geisterhafte Geschichten und auch Märchengestalten wie Drachen und Wölfe haben etwas mit den Sternen, Finsternissen und Planeten zu tun. von Burkard Steinrücken
<b>Mittwoch</b> <b>20. Oktober</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal	<b>Archäoastronomie in Westfalen-Lippe</b> Programmbeschreibung: siehe Mittwoch, den 1. September von Dr. Burkard Steinrücken
<b>Freitag</b> <b>22. Oktober</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Streifzug ins All</b> (ab 8) Programmbeschreibung: siehe Freitag, den 24. September von Klaus Porr
<b>Freitag</b> <b>22. Oktober</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium  <b>Livekonzert!</b>  Eintritt: 15 Euro, ermäßigt 12	<b>Magic of Iona</b> <b>Klangreise mit keltischer Harfe in ein geheimnisvolles Land der Mythen</b> Christine Högl lädt mit der keltischen Harfe zu einer Klangreise in die sagenumwobene "Anderswelt" ein. Ihre Musik, inspiriert von der schottischen Insel Iona und der bretonischen Küste der Legenden, umweht ein Hauch von ursprünglicher keltischer Mystik. Es erwartet uns eine andere Welt, verbunden mit den Naturelementen ... und dem Himmel sehr nahe. Der Atlantik umtost die Granitfelsen im

<p>Kartenvorbestellung und -verkauf unter 02361-23134</p>	<p>ewigen Rhythmus der Gezeiten, der Wind weht kräftig, und mit ihm ein freier Geist, der in der ganzen keltischen Kultur zu spüren ist. Sehnsucht zieht den Blick weit übers Meer, bis hin zum Horizont, wo Seele und Herz eine andere Welt berühren</p>
<p><b>Montag</b> <b>25. Oktober</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal</p>	<p><b>Techniklabor Science Fiction</b> Welche Visionen aus <i>Science Fiction</i> - Filmen wie <i>Star Trek</i>, <i>Alien</i>, <i>2001 - Odyssee im Weltraum</i> u. a. haben unseren heutigen Technikstand vorangetrieben? Wie könnte Science Fiction die Forschung und Technik z.B. in Transport, Robotik und Computerwesen unterstützen? - Im Spannungsfeld von Fiktion und Wirklichkeit werden Antworten auf diese Fragen gegeben. von Ben Vetter</p>
<p><b>Mittwoch</b> <b>27. Oktober</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium</p>	<p><b>Sonne, Mond und Sterne</b> (ab 5) Programmbeschreibung: siehe Mittwoch, den 25. August von Christian Pokall</p>
<p><b>Mittwoch</b> <b>27. Oktober</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal</p>	<p><b>Der Quantenkosmos - von der zeitlosen Welt zum expandierenden Universum</b> Hat das Universum einen Anfang und ein Ende? Gibt es eine oder mehrere Welten? Verbindet man die Quantentheorie mit Einsteins Relativitätstheorie, so ergibt sich ein faszinierendes Bild unseres Universums, in der die Zeit verschwunden ist und nur noch als Illusion weiterlebt; ein Bild, das auch die Stellung des Menschen in dieser Welt berührt. Mein kurzer Streifzug durch die Welt des Quantenkosmos führt durch Relativitätstheorie und Quantentheorie, Zeitpfeil und Kosmologie hin zu Quantengravitation und Quantenkosmologie. Dabei begegnen uns so aufregende Dinge wie Schwarze Löcher, Schrödingers Katze, Dunkle Energie und die Wellenfunktion des Universums. Die Reise führt von gesichertem und etabliertem Wissen hin zu den Grenzen der gegenwärtigen Forschung. Prof. Dr. Claus Kiefer, Universität zu Köln</p>
<p><b>Freitag</b> <b>29. Oktober</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium</p>	<p><b>Geisterstunde im Planetarium</b> (ab 8) Programmbeschreibung: siehe Mittwoch, den 20. Oktober von Burkard Steinhilber</p>
<p><b>Freitag</b> <b>29. Oktober</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium</p>	<p><b>Endlos weite Sternenwelt</b> Die Vorführung beginnt mit einer Erklärung des aktuellen Sternenhimmels. Danach werden die riesigen Entfernungen im Sonnensystem, in der Milchstraße und im Weltall insgesamt in Modellen gedanklich veranschaulicht. von Dr. Burkard Steinhilber</p>

<p><b>Mittwoch</b>  <b>3. November</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Geisterstunde im Planetarium</b> (ab 8)  Programmbeschreibung:  siehe Mittwoch, den 20. Oktober  von Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>3. November</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Galaxien - Inseln im Ozean des Nichts</b>  Das milchig schimmernde Lichtband, welches in sternklaren Nächten den Himmel ziert, hat die Menschen aller Kulturen und Epochen verückt. Das Rätsel dieser Erscheinung löste erst Edwin Hubble im 20. Jahrhundert. Struktur, Masse und Dynamik der Sternensinseln im Meer des Raums lassen sich heute genau ermitteln. Der Vortrag schildert die Entdeckungsgeschichte und geht auf die noch ungelösten Fragen ein. von Wolfgang Bischof</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>5. November</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Wunderbare Sternenwelt</b> (ab 8)  Programmbeschreibung:  siehe Freitag, den 3. September  von Klaus Martin Rösler</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>5. November</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Der Sternenhimmel des Monats</b>  Programmbeschreibung:  siehe Freitag, den 3. September  von Axel Fritsch</p>
<p><b>Montag</b>  <b>8. November</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Unsichtbare Riesen</b>  <b>Die Planeten Uranus und Neptun</b>  1781 entdeckte Herschel durch Zufall den Planeten Uranus. Darauf folgte viele Jahre lang die Suche nach weiteren Planeten, bis 1846 Neptun entdeckt wurde. Wie kam es zu diesen Entdeckungen? Was wissen wir heute über die Riesenplaneten, die man mit bloßem Auge nicht mehr sehen kann?  Planetariumsvortrag mit anschließender Uranus- und Neptunbeobachtung durch das Teleskop von Thomas Morawe.</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>10. November</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Hörsaal</p>	<p><b>Zeitauffassung und Zeitrechnung im Mittelalter</b>  "In den jaren onses heren dusent wyrhundert ind sess ind twentich jair des nesten saterdages vor Quasi modo geniti etc. dat is des derden dages na sunte Ambrosius dage des hilgen byschops ind lerers"  Das christliche Kalenderwesen des Mittelalters war eine regional variantenreiche, nur schwer überschaubare Angelegenheit von Klerikern, Stadtschreibern und Kanzleibeamten, die sich in komplizierten lateinisch-deutschen Datierungen, Zeiterfassungen und Terminangaben widerspiegelt. Der Vortrag versucht, die Grundzüge der Zeitrechnung und Zeitauffassung des Mittelalters nachzuzeichnen, und geht dabei auch auf den Wortlaut von Originaldokumenten aus den</p>

	<p>Altbeständen des Stadtarchivs Recklinghausen ein. Ein fragmentiertes Monatsblatt aus einem lateinischen Kalendarium des 15. Jahrhunderts dient dabei als authentisches Anschauungsmaterial. Dr. Matthias Kordes, Stadtarchivar Recklinghausen</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>12. November</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Sonne, Mond und Sterne</b> (ab 5)  Programmbeschreibung:  siehe Mittwoch, den 25. August  von Christian Pokall</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>12. November</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Sternstunde im Planetarium</b>  In der Planetariumsvorführung werden die allgemeinen Grundlagen der Himmelskunde anschaulich erläutert, der Sonnen- und Mondlauf sowie die schönsten Sternbilder vorgeführt. von Dr. Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Montag</b>  <b>15. November</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p> <p><b>Musik-</b>  <b>program</b></p>	<p><b>Klang und Stille 2</b>  <b>Raum für Licht – Geburt</b>  Auch dieses Musikprogramm aus der Reihe "Klang und Stille" nimmt Sie wieder mit auf eine Reise durch Ihr Universum. Begleitet von spirituellen Gesängen, kraftvollen Mantras und Liedern, die von Licht und Liebe erzählen, dürfen Sie den Anblick des Sternenhimmels und eindrucksvolle Bilder unseres Weltenraumes genießen. Entspannen und Loslassen kann dann Raum für Licht schaffen. Planetariumsvorf. von Klaus Martin Rösler</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>17. November</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Die Sonne - unser Stern im All</b> (ab 8)  Was ist die Sonne und wie entsteht ihr lebensspendendes Licht? Wie lange wird sie noch leuchten und was geschieht mit ihr in ferner Zukunft? - In der Vorführung wird die Sonne erklärt und mit anderen Sternen und deren Schicksalen verglichen.  von Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>17. November</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p> <p><b>Eine</b>  <b>musikalische</b>  <b>Lesung</b>  <b>unterm</b>  <b>Sternen-</b>  <b>himmel</b></p>	<p><b>Nun, da der Abend unser Aug` umflort...</b>  <b>Sonne, Mond und Co. auf dem Theater.</b>  Der liebesblinde Maler Cavaradossi stellt kurz vor seiner (doch nicht) fingierten Hinrichtung mit schmelzender Tenorstimme verwundert fest, dass über ihm die Sterne funkeln, in einer großangelegten Szene beten wüst versklavte Inkas hoffnungsvoll die Sonne an, und der Bühnen-Bestie Kaiser Caligula gefällt es, zum ultimativen Beweis seiner Allmacht, unbedingt den Mond besitzen zu wollen...  Allein diese drei dramatischen Beispiele scheinen hinlänglich zu beweisen, dass auf den Brettern, die die Welt bedeuten, ohne einen zünftigen Auftritt ausgewählter Himmelskörper wohl nur gepflegte Langeweile herrschte! Mit einer kleinen, aber feinen</p>

<p>Veronika Mahrun und Jörg Maria Welke: Rezitation Wolfgang Bischof: Planetarium</p> <p>Dauer: ca. 90 min</p>	<p>Auswahl von Szenen aus unterschiedlichsten Bühnenwerken der vergangenen sechs Jahrhunderte, möchten wir Sie, geneigtes Publikum, heute in die zauberhafte Welt des Theaters entführen! Untermalt von stimmungsvoller Musik, beäugen wir amüsiert, entsetzt und kritisch die unsterblichen Auftritte, von Sonne und Mond, Mars und Venus sowie einiger weiterer Stars des Firmaments. Wolfgang Bischof steuert als himmelskundiger Bühnenarbeiter an passender Stelle interessante Informationen aus dem Backstage-Bereich unserer Stars hinzu – also: Vorhang – Bravo – Da Capo.</p>
<p><b>Freitag</b> <b>19. November</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium</p>	<p><b>Reise durchs Planetensystem</b> (ab 8) Programmbeschreibung: siehe Freitag, den 17. September von Thomas Morawe</p>
<p><b>Freitag</b> <b>19. November</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium</p>	<p><b>Unsichtbare Riesen</b> <b>Die Planeten Uranus und Neptun</b> Programmbeschreibung: siehe Montag, den 8. November von Thomas Morawe</p>
<p><b>Montag</b> <b>22. November</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal</p>	<p><b>Rettet den Nachthimmel!</b> <b>Das Verblässen der Sterne im Lichtsmog</b> Ein Drittel der Deutschen hat noch nie die Milchstraße gesehen und in den Städten sieht man vielleicht noch hundert Sterne, während es tausende sein könnten. Der ungetrübte Anblick der Sterne geht leider immer mehr im Lichteermeer künstlicher Beleuchtung unter. Neben Pflanzen und Tieren leiden auch Menschen unter der ununterbrochenen nächtlichen Lichtflut. Dabei könnte man Licht, Energie und Geld ohne Verlust von Sicherheit einsparen und damit zugleich die Natur und die unvergleichliche Schönheit des gestirnten Himmels bewahren helfen. Die neuseeländische Stadt Tekapo strebt sogar den Titel des ersten UNESCO-Sternenreservats an. von Chr. Pokall</p>
<p><b>Mittwoch</b> <b>24. November</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal</p>	<p><b>Chancen, Risiken und Grenzen der bemannten Raumfahrt</b> Für viele Menschen geht von der bemannten Raumfahrt eine große Faszination aus. Spätestens seit den großen Unglücken der Space Shuttle Challenger und Columbia ist die euphorische Entwicklung der Raumfahrt aber deutlich gestört und Kritiker, die ihre wissenschaftliche Zielsetzung in Frage stellen, melden sich verstärkt zu Wort. Zu Beginn des Vortrags wird die große Faszination für die bemannte Raumfahrt</p>

	<p>gewürdigt. Danach ihre Erfolge in einem historischen Überblick gewürdigt und die für die Zukunft geplante Entwicklung erläutert. Anschließend wird die große Fülle der Risiken für die Raumfahrer auf Flügen insbesondere zu fernen Planeten behandelt. Die Chancen, Risiken und vor allem auch Grenzen der bemannten Raumfahrt werden aufgelistet und vor dem Hintergrund aktueller Probleme für die Menschen auf unserem Planeten Erde bewertet. Eine Diskussion des Themas ist erwünscht. Dipl.-Phys. Ulrich v. Kusserow, Olbers-Gesellschaft Bremen</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>26. November</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Streifzug ins All</b> (ab 8)  Programmbeschreibung:  siehe Freitag, den 24. September  von Klaus Porr</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>26. November</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p> <p><b>Livekonzert!</b></p> <p>Eintritt:  10 Euro,  ermäßigt 8</p> <p>Kartenvor-  bestellung und  -verkauf unter  02361-23134</p>	<p><b>Medusa – Cosmic Excursion Live</b>  Tauchen Sie ein in die elektronischen Klangwelten und flirrenden Sequenzen von Alien Nature &amp; TMA. Ein Konzert mit analogen und digitalen Synthesizern und Sequenzern. Der musikalische Bogen ist gespannt von klassischen Ambient, über verträumten Melodien bis hin zu rhythmisch treibenden Sequenzen. Begeben sie sich mit Wolfgang Barkowski alias Alien Nature und Torsten M. Abel alias TMA auf die Suche nach der "Medusa". Geheimnisumwoben und unerklärlich. Ein Flug durch Zeit und Raum, mit dem Ziel die Geheimnisse der Sage zu lüften. Wer oder vielmehr was ist "Medusa"? Ein Spiegel unserer selbst? Welche Erkenntnis bringt uns das Finden? Vielleicht, dass das Erreichen eines Ziels nur der Beginn einer neuen Reise ist?</p>
<p><b>Montag</b>  <b>29. November</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Hörsaal</p>	<p><b>Energiequelle Weltall</b>  Die wichtigste Energiequelle ist uns die Sonne. Durch Verbrennung fossiler Energieträger, aber auch verstärkt durch den Einsatz von Solarzellen nutzen wir sie täglich. Lässt sich auch der Mond mit seiner Gezeitenwirkung energetisch nutzen? Kann man Städte mit riesigen Satellitenspiegeln nachts stromsparend erhellen? Wie „tanken“ Raumschiffe beim Vorbeiflug an Planeten neue Energievorräte? Lassen sich vielleicht sogar die Energiereserven anderer Sterne verfügbar machen? Wie wurde die gewaltige Energiemenge die z.B. im Urkern gefesselt ist, dort hineinbefördert? Woher kommt sie überhaupt - die ganze Gratis-Energie aus dem All? von Ben Vetter</p>

<p><b>Mittwoch</b>  <b>1. Dezember</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Sonne, Mond und Sterne</b> (ab 5)  Programmbeschreibung:  siehe Mittwoch, den 25. August  von Christian Pokall</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>1. Dezember</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Hörsaal</p>	<p><b>Der Kosmos als Kunstwerk</b>  <b>Wie Künstlersinne das All begreifen</b>  Der Einfluss der Sonne, des Mondes und der Kometen auf den Menschen wurde in vielen Kulturen in göttlichem oder kultischem Zusammenhang gesehen. Die künstlerischen Darstellungen dieser Himmelskörper wurden vor dem 19. Jahrhundert aber nicht von der Wissenschaft inspiriert. Das dramatische Anwachsen der Popularisierung von wissenschaftlichen Ergebnissen hat die Kunst stark beeinflusst. Hier sind es insbesondere die Astronomie und Kosmologie, aber auch die Quanten- und Elementarteilchenphysik, die Ideengeber für die bildende Kunst, aber auch für die Dichtung und Musik sind. So hat die im viel beachteten Buch "The Elegant Universe" von Brian Green dargestellte Harmonia Mundi viele Künstler zu bildnerischen Darstellungen der Vorgänge im Universum angeregt. Im Vortrag sollen die Manifestationen der Wissenschaft in den Bildern von Vincent van Gogh, Paul Klee, Wassily Kandinsky, Joan Miro, Salvador Dali, Piet Mondrian und vielen anderen modernen Malern beispielhaft aufgezeigt werden.  Prof. Dr. Claus Grupen, Universität Siegen</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>3. Dezember</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Wunderbare Sternenwelt</b> (ab 8)  Programmbeschreibung:  siehe Freitag, den 3. September  von Klaus Martin Rösler</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>3. Dezember</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Der Sternenhimmel des Monats</b>  Programmbeschreibung:  siehe Freitag, den 3. September  von Axel Fritsch</p>
<p><b>Sonntag</b>  <b>4. Dezember</b>  <b>15.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Märchenstunde im Sternenzelt</b> (ab 5)  Mond und Gestirne ziehen vorüber, wenn eine spannende Geschichte die kleinen Gäste in ihren Bann zieht.  von Petra Schäper-Beckenbach  Freunde der Volkssternwarte e.V.</p>
<p><b>Montag</b>  <b>6. Dezember</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Mit den Sternen navigieren</b>  Wie orientiert man sich auf See ohne elektronische Hilfsmittel anhand der Gestirne? Die Planetariumsvorführung bietet eine Einführung in die Grundlagen der Astronavigation und der sphärischen Geometrie. von Dr. Burkard Steinrücken</p>

<p><b>Mittwoch</b>  <b>8. Dezember</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Die Schneekönigin</b>  In dieser Planetariumsvorführung möchten wir Ihnen das schönste Werk von Hans-Christian Andersen vorstellen. Im Schein des Nordlichts und der Sterne werden Sie sich in die kalte nordische Winterstimmung, in der das Märchen spielt, einfühlen können. Lassen Sie sich verzaubern von Andersens unübertroffener Erzählkunst und verbringen Sie einen märchenhaften Abend unter Sternen.  Idee und Rezitation: Christine Richter  Planetarium: Dr. Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>10. Dezember</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Wir suchen den Weihnachtsstern</b>  In der Bibel steht, dass Jesu Geburt von einem Stern angekündigt wurde. Gab es diesen Stern wirklich, oder welche andere Erscheinung könnte den Weisen aus dem Morgenland den Weg zur Krippe angezeigt haben? von Christian Pokall (ab 6)</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>10. Dezember</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p> <p><b>Musik-  program</b></p>	<p><b>Klang und Stille 3</b>  <b>Ein Licht – Einheit</b>  Ein weiteres Mal dürfen Sie sich vom Klang magischer Mantras und anderen spirituellen Liedern dieser Welt in die Stille führen lassen. In der Entspannung können wir loslassen und das Bewusstsein für diesen Kosmos öffnen. In dieser Stille können wir eine Ahnung vom Wesen allen Seins bekommen. Vielleicht mögen wir spüren, dass wir in all unserer Verschiedenheit doch anfänglich und letztendlich EINS sind. Alle Farben sind EIN Licht. Planetariumsvorführung von Klaus Martin Rösler</p>
<p><b>Montag</b>  <b>13. Dezember</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Uraniborg und Schloss Kassel</b>  <b>Europas erste Sternwarten</b>  Programmbeschreibung:  siehe Mittwoch, den 8. September  von Dr. Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>15. Dezember</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Wir suchen den Weihnachtsstern</b>  Programmbeschreibung:  siehe Freitag, den 10. Dezember  von Burkard Steinrücken (ab 6)</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>15. Dezember</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Hörsaal</p>	<p><b>Hallo, ist da wer? - 50 Jahre Drake-Formel und die Suche nach den Außerirdischen.</b>  Vor 50 Jahren stellte der damals erst 30-jährige Frank Drake eine Formel auf, mit der er die Zahl möglicher kommunikationsfähiger Zivilisationen innerhalb der Galaxis abschätzen wollte. Seither gilt die Suche nach Signalen von anderen Intelligenzen in der Astronomie wieder als einigermaßen hoffähig. Der Vortrag blickt zurück auf die Geschichte</p>

	dieser Suche und fasst den aktuellen Stand zusammen. Dipl.-Phys. Hermann-Michael Hahn, Wissenschaftsjournalist
<b>Freitag</b> <b>17. Dezember</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Reise durchs Planetensystem</b> (ab 8) Programmbeschreibung: siehe Freitag, den 17. September von Thomas Morawe
<b>Freitag</b> <b>17. Dezember</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium	<b>Der Stern von Bethlehem</b> Welches Himmelsereignis könnte die Weisen aus dem Morgenland zu ihrer Reise nach Bethlehem veranlasst haben? War es ein Komet oder eine Supernova? Oder handelt es sich um eine Planetenkonstellation, welche sich astrologisch deuten ließ? von Dr. Burkard Steinrücken
<b>Sonntag</b> <b>19. Dezember</b> <b>15.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Märchenstunde im Sternenzelt</b> (ab 5) Mond und Gestirne ziehen vorüber, wenn eine spannende Geschichte die kleinen Gäste in ihren Bann zieht. von Petra Schäper-Beckenbach Freunde der Volkssternwarte e.V.
<b>Montag</b> <b>20. Dezember</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal	<b>Mondfinsternis und Sonnenwende</b> <b>Finsternisvorhersage durch</b> <b>Horizontbeobachtungen</b> In diesem Jahr ereignet sich am Vortag der Wintersonnenwende bei Monduntergang eine Mondfinsternis - eine ideale Gelegenheit, um über die Systematik der Mondfinsternisse und ihre Vorhersagemöglichkeit auf der Grundlage von Horizontbeobachtungen zu berichten. Wie funktioniert diese uralte Technik der Mondfinsternisvorhersage und wie kann man das Horizontobservatorium dafür einsetzen? von Dr. Burkard Steinrücken
<b>Dienstag</b> <b>21. Dezember</b> <b>6.15 Uhr</b> Horizont- observatorium  (bei klarem Wetter)	<b>Beobachtung der Mondfinsternis und</b> <b>des Sonnenaufgangs auf der Halde</b> In den frühen Morgenstunden ereignet sich eine Mondfinsternis, die teilweise von Deutschland aus gesehen kann. Der Eintritt des Mondes in den Kernschatten der Erde erfolgt um 6.28 Uhr, der Beginn der Totalität tritt bei Monduntergang um 8.40 Uhr ein, Sonnenaufgang ist bereits um 8.34 Uhr und um 8.59 Uhr erfolgt noch der Durchgang der Wintersonne durch das Fenster der südöstlichen Sonnenwendmarke (alle Zeiten in MEZ).
<b>Dienstag</b> <b>21. Dezember</b> <b>15.45 Uhr</b> Horizont- observatorium	<b>Wintersonnenwende</b> <b>im Horizontobservatorium</b> Beim Winteranfang läuft die Sonne auf ihrer tiefsten Tagesbahn über den Himmel. Sie durchstrahlt am 21.12. um 16.00 Uhr das Fenster der südwestlichen Sonnenwend-

(bei klarem Wetter)	Peilmarke. Sonnenuntergang ist um 16.24 Uhr. Treff für die Beobachtung ist um 15.45 Uhr im oder am Horizontobservatorium (Zeiten in MEZ).
<b>Mittwoch</b> <b>22. Dezember</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Wir suchen den Weihnachtsstern</b> Programmbeschreibung: siehe Freitag, den 10. Dezember von Burkard Steinrücken (ab 6)
<b>Mittwoch</b> <b>22. Dezember</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium	<b>Der Stern von Bethlehem</b> Programmbeschreibung: siehe Freitag, den 17. Dezember von Dr. Burkard Steinrücken
<b>Montag</b> <b>27. Dezember</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium	<b>Astronomie für Anfänger</b> Programmbeschreibung: siehe Montag, den 30. August von Thomas Morawe
<b>Mittwoch</b> <b>29. Dezember</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Sonne, Mond und Sterne</b> (ab 5) Programmbeschreibung: siehe Mittwoch, den 25. August von Christian Pokall
<b>Mittwoch</b> <b>29. Dezember</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium	<b>Musik im Sternenzelt</b> Lassen Sie die Seele baumeln und genießen Sie den Anblick des bewegten Sternhimmels zu meditativen Klängen. Faszinierende Effekte und Lichtbilder vervollständigen das Sinneserlebnis. von Christian Pokall
<b>Montag</b> <b>3. Januar</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium	<b>Faszination Sternenhimmel</b> Diese Vorführung richtet sich an alle Planetariumsneulinge. Anschaulich werden Grundkenntnisse über die Himmelskörper und ihre Bewegungen vermittelt. Wir erfahren von den Sternbildern, den Sternzeichen, den Planeten und den Zwergplaneten. Darüber hinaus schauen wir uns auch nach anderen Galaxien um und versuchen eine Vorstellung von den Dimensionen des Kosmos zu bekommen. von Klaus Martin Rösler
<b>Dienstag</b> <b>4. Januar</b> <b>8.20 Uhr</b> Horizont-observatorium	<b>Beobachtung der partiellen Sonnenfinsternis auf der Halde</b> Um 8.36 Uhr geht die teilverfinsterte Sonne auf. Die Finsternis erreicht um 9.18 Uhr ihr Maximum mit einer Bedeckung von 78% und endet um 10.42 Uhr (alle Zeiten in MEZ). Treff für eine gemeinsame Beobachtung mit Erläuterungen ist um 8.20 Uhr MEZ im oder am Horizontobservatorium. Die Veranstaltung findet nur bei klarem Wetter statt.
<b>Mittwoch</b> <b>5. Januar</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal	<b>Der Kopernikus-Mythos</b> Programmbeschreibung: siehe Mittwoch, den 8. Oktober von Dr. Burkard Steinrücken

<b>Freitag</b> <b>7. Januar</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Wunderbare Sternenwelt</b> (ab 8) Programmbeschreibung: siehe Freitag, den 3. September von Klaus Martin Rösler
<b>Freitag</b> <b>7. Januar</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium	<b>Der Sternenhimmel des Monats</b> Programmbeschreibung: siehe Freitag, den 3. September von Axel Fritsch
<b>Montag</b> <b>10. Januar</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal	<b>Die Größe des Universums</b> Die Bestimmung der Entfernungen von Planeten, Sternen und Galaxien ist eine der fundamentalen Aufgaben der Astronomie. So wurde bereits in der Antike die Größe und Gestalt unserer Erde recht genau vermessen. Die Bestimmung der Dimensionen unseres Planetensystems ist erst seit wenigen Jahrhunderten möglich. Später wurden immer wieder neue Methoden zur Entfernungsbestimmung erdacht, die wie die Sprossen einer Leiter aufeinander aufbauen und in immer größere Tiefen des Weltalls führen. Heute sind selbst die Abstände fernster Galaxien in Milliarden Lichtjahren Entfernung durch diese kosmische Entfernungsleiter der Messung zugänglich. Der Vortrag zeichnet die historische Entwicklung des Wissens über die Größe des Universums bis in die heutige Zeit nach und erläutert die noch immer vorhandenen Unsicherheiten. von Wolfgang Bischof
<b>Mittwoch</b> <b>12. Januar</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Alltag im All</b> (ab 8) Programmbeschreibung: siehe Mittwoch, den 6. Oktober von Thomas Morawe
<b>Mittwoch</b> <b>12. Januar</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal	<b>Gesetze aus dem Nichts</b> <b>Das Quantenvakuum</b> Wir leben in einem "freundlichen" Universum, das die Entstehung von Leben ermöglicht hat. Dass die Naturgesetze so beschaffen sind, dass Leben entstehen konnte, ist keineswegs selbstverständlich. Die Physik geht heute davon aus, dass das Vakuum nicht einfach "nichts" ist, sondern der Träger der physikalischen Gesetze. Eine Veränderung des Vakuums in unserem Universum wäre also gleichbedeutend mit einer Änderung der Naturgesetze. Wenn einige moderne Theorien recht haben, dann geschah eine solche Veränderung beim Urknall: Ein lebensfeindliches Vakuum verwandelte sich in ein freundliches Quantenvakuum. Dr. Axel Tillemans, Wissenschaftsjournalist

<b>Freitag</b> <b>14. Januar</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Sonne, Mond und Sterne</b> (ab 5) Programmbeschreibung: siehe Mittwoch, den 25. August von Christian Pokall
<b>Freitag</b> <b>14. Januar</b> <b>19.30 Uhr</b> Planetarium  Eintritt: 10 Euro, ermäßigt 8  Kartenvor- bestellung unter 02361-23134	<b>Nichts ist so schön wie der Mond von Wanne-Eickel</b> <b>Texte vorgetragen von Gabriele Droste</b> Mondnächte haben Künstler aller Zeiten seit jeher fasziniert und zu außergewöhnlichen Texten, Kompositionen und Bildern angeregt. Wenn auch den Menschen in einer Industrielandschaft die Erfahrung der "schwarzen Nächte" weitgehend abhanden gekommen ist, bieten Mondnächte doch immer viele Facetten des Erlebens: sie berauschen und verstören, ängstigen und betören. Das Programm schlägt einen Bogen über mehrere Jahrhunderte bis heute und folgt Schwärmern, Liebenden, Trinkern, Träumern und Mondsüchtigen, natürlich auch mit passender Musik. Erleben Sie einen anregenden Rezitationsabend unter dem faszinierenden Sternenhimmel des Planetariums. Eine Hommage an den Erdtrabanten und an das Ruhrgebiet. Eine Veranstaltung der Neuen Literarischen Gesellschaft Recklinghausen.
<b>Montag</b> <b>17. Januar</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal	<b>Bewegte Sonne</b> Auf der Sonne beobachtet man unterschiedlichste Erscheinungen wie Sonnenflecken, Fackeln und Protuberanzen, die an Zahl und Intensität in bestimmten Aktivitätszyklen rhythmisch schwanken. Bei riesigen Eruptionen werden gewaltige Mengen Sonnenteilchen in das Planetensystem geschleudert, die auch Satelliten, Astronauten und technische Einrichtungen auf der Erde beeinträchtigen können. Mit Satelliten und irdischen Sonnenteleskopen werden diese Vorgänge ständig beobachtet und erforscht. Im Vortrag sind die Ergebnisse dieser Forschung in Form von Filmen der bewegten Sonnenoberfläche zu sehen. von Christian Pokall
<b>Mittwoch</b> <b>19. Januar</b> <b>19.30 Uhr</b> Hörsaal	<b>Die Physik in Star Trek, Star Wars und anderen Science-Fiction-Filmen</b> Programmbeschreibung: siehe Montag, den 13. September von Ben Vetter
<b>Freitag</b> <b>21. Januar</b> <b>16.00 Uhr</b> Planetarium	<b>Reise durchs Planetensystem</b> (ab 8) Programmbeschreibung: siehe Freitag, den 17. September von Thomas Morawe

<p><b>Freitag</b>  <b>21. Januar</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p> <p><b>Livekonzert!</b>  Eintritt:  12 Euro,  ermäßigt 10</p> <p>Kartenvor-  bestellung und  -verkauf unter  02361-23134</p>	<p><b>Sternenzelt und Sphärenklänge</b>  <b>Werner Worschech</b>  <b>Stimme - Monochord - Tanpura - Gong</b>  Seit fast zwei Jahrzehnten mit Klang und Obertönen unterwegs, wurde Werner Worschech besonders durch seine Fähigkeit bekannt, meditative, frei fließende, sich ständig verdichtende und wieder auflösende Klanggebilde von beeindruckender Intensität zu erzeugen. Er entführt seine Zuhörer mit sehr obertonreichen Instrumenten und seiner sanften, tief gehenden Stimme in die Welt des Lauschens und somit zu sich selbst. Weitere Informationen unter <a href="http://www.beruehrung-mit-klang.de">www.beruehrung-mit-klang.de</a>.</p>
<p><b>Montag</b>  <b>24. Januar</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Die Schneekönigin</b>  Programmbeschreibung:  siehe Mittwoch, den 8. Dezember  Idee und Rezitation: Christine Richter  Planetarium: Dr. Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>26. Januar</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Die Sonne - unser Stern im All (ab 8)</b>  Programmbeschreibung:  siehe Mittwoch, den 17. November  von Burkard Steinrücken</p>
<p><b>Mittwoch</b>  <b>26. Januar</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Hörsaal</p>	<p><b>Das Ende einer Ära - Die Geschichte der Space-Shuttle Raumgleiter</b>  Im Jahr 2010 sind zum letzten Mal Space-Shuttles gestartet und zur Internationalen Raumstation geflogen. Nach rund 28 Jahren ging damit die Ära der wiederverwendbaren Raumgleiter zu Ende. Nach dem erfolgreichen ersten Start im Januar 1981 gab es zwei Totalverluste und 14 Astronauten verloren ihr Leben. Aber auch extrem erfolgreiche Missionen - etwa zur Reparatur des Hubble-Teleskops und zum Bau der Raumstation haben uns mehr als 28 Jahre in Atem gehalten. Der Vortrag lässt 28 Jahre Raumfahrtgeschichte Revue passieren, stellt die Highlights und auch die Zukunft vor.  Dr. Frank Lungenstraß, Sternwarte Solingen</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>28. Januar</b>  <b>16.00 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Streifzug ins All (ab 8)</b>  Programmbeschreibung:  siehe Freitag, den 24. September  von Klaus Porr</p>
<p><b>Freitag</b>  <b>28. Januar</b>  <b>19.30 Uhr</b>  Planetarium</p>	<p><b>Das Horizontobservatorium ... im Planetarium erklärt</b>  Programmbeschreibung:  siehe Mittwoch, den 22. September  von Thomas Morawe</p>

## Allgemeine Informationen

### **Eintrittspreise: 2,50 € für Erwachsene, 1,50 € ermäßigt**

Für Kinder, Schüler, Auszubildende, Studenten, Wehr- und Zivildienstleistende und Inhaber des RE-Passes ist der Eintritt ermäßigt. Für Konzertveranstaltungen werden andere Preise erhoben.

### **Wann kann ich durchs Fernrohr schauen?**

Nach den Veranstaltungen (nur bei klarem Wetter; bei bedecktem Himmel fällt die Beobachtung aus). Mit der Umstellung auf die Sommerzeit wird es sehr spät dunkel und nach den Veranstaltungen ist dann nur die Beobachtung des Mondes und der hellen Planeten möglich.

### **Kann ich Karten für mich oder eine Gruppe vorbestellen?**

Melden Sie bitte Ihre Gruppe im Sekretariat an, oder kommen Sie rechtzeitig zur Kassenöffnung (30 Min. vor Vortragsbeginn), wenn noch genügend Karten erhältlich sind.

### **Ich möchte die Sternwarte mit einer Schulklasse, einem Kindergarten oder einer großen Kindergruppe besuchen!**

Veranstaltungen für Schulklassen und Kindergärten werden vormittags nach vorheriger Anmeldung durchgeführt. Es wird eine auf das Alter abgestimmte Vorführung geboten. Für Kinder, die jünger als 5 Jahre sind, ist das Planetarium noch nicht geeignet.

### **An wen kann ich mich wenden?**

Leitung: Dr. Burkard Steinrücken  
Technische Betreuung/Kasse: Michael Katemann-Rother  
Sekretariat: Roswitha Berge

### **Ich möchte Amateurastronom werden!**

Der *Arbeitskreis Volkssternwarte Recklinghausen (AVR)* trifft sich jeden 1. Montag im Monat um 19.30 Uhr in der Volkssternwarte (bei Feiertagen eine Woche später).

Ansprechpartner: Franz Stark, Tel. (02361) 67018.

**Informationen zum Horizontobservatorium** auf der Halde Hoheward erhalten Sie unter [www.horizontastronomie.de](http://www.horizontastronomie.de).

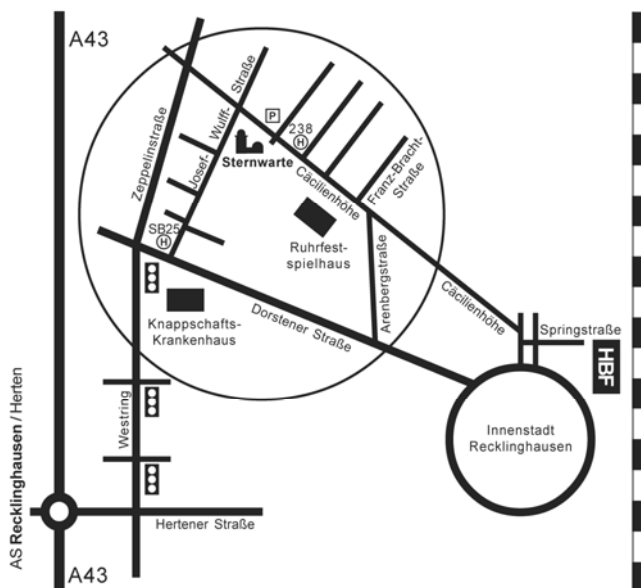
**Trägerschaft:** Die Westfälische Volkssternwarte und das Planetarium Recklinghausen sind Einrichtungen der Stadt Recklinghausen / Fachbereich Kultur und Weiterbildung.

**Unterstützen Sie die Sternwarte** durch Ihre Mitgliedschaft im Förderverein *Freunde der Volkssternwarte Recklinghausen e.V.* Helfen Sie mit bei neuen Projekten und Gestaltungsmaßnahmen! Einfach formlos den Vereinsbeitritt zum gewünschten Datum per e-Mail unter [info@sternwarte-recklinghausen.de](mailto:info@sternwarte-recklinghausen.de) beantragen. Der Jahresbeitrag beträgt 36 Euro.

### Wie erreiche ich die Westfälische Volkssternwarte?

Falls Sie mit dem PKW anreisen, verlassen Sie bitte die **A43** an der Anschlussstelle **Recklinghausen / Herten**, Ausfahrt **Recklinghausen**. Ordnen Sie sich unmittelbar nach der Ausfahrt auf die linke Rechtsabbiegerspur ein und biegen Sie an der darauffolgenden Ampelkreuzung links ab (**Westring**). Richten Sie sich nach der Beschilderung **Festspielhaus** und fahren Sie über die nächsten drei Ampelkreuzungen hinweg. Biegen Sie rechts ab, wenn Sie an einer kleinen Straßenkreuzung (ohne Ampel) das erste Hinweisschild **Sternwarte** finden. Sie sind nun auf der **Cäcilienhöhe**, an der auch der Zugang zur Sternwarte liegt. Parken Sie bitte an der Cäcilienhöhe, nach der Sie auch suchen sollten, falls Sie ein Auto-Navigationssystem verwenden.

Öffentliche Verkehrsmittel: Ab Recklinghausen Hbf Buslinie **223** bis zur Haltestelle **Sternwarte**, bzw. Buslinien **214** und **SB 25** bis **Knappschaftskrankenhaus**. Rückfahrt: Zum Hbf / zur Innenstadt fahren nach 21.36 Uhr nur noch Busse der **SB 25** ab Haltestelle **Knappschaftskrankenhaus**.



# Astronomisches Kalendarium 2010

## Beginn der Jahreszeiten

Frühling:	20. März	18.33 MEZ
Sommer:	21. Juni	13.29 MESZ
Herbst:	23. September	5.10 MESZ
Winter:	22. Dezember	0.38 MEZ

Das Jahr 2010 ist ein **Normaljahr** mit 365 Tagen.

## Sommerzeit (MESZ = MEZ + 1 Stunde)

28. März bis 31. Oktober

## Festtage

Aschermittwoch:	17. Februar
Ostersonntag:	4. April
Christi Himmelfahrt:	13. Mai
Pfingstsonntag:	23. Mai
Fronleichnam:	3. Juni
1. Adventssonntag:	28. November

## Vollmonde

30. Januar, 28. Februar, 30. März, 28. April, 28. Mai, 26. Juni, 26. Juli, 24. August, 23. September, 23. Oktober, 21. November, 21. Dezember

## Finsternisse

15. Januar:	Ringförmige Sonnenfinsternis
26. Juni:	Partielle Mondfinsternis
11. Juli:	Totale Sonnenfinsternis
21. Dezember:	Totale Mondfinsternis

Von Deutschland aus ist nur die Mondfinsternis am 21.

Dezember in den frühen Morgenstunden bis Sonnenaufgang zu sehen.

## Beobachtbare Planetenerscheinungen

Merkur:	Gute Abendsichtbarkeit Anfang April Gute Morgensichtbarkeit Mitte Oktober
Venus:	Abendstern im Frühling und Sommer Morgenstern ab November
Mars:	Sonnenopposition und damit Sichtbarkeit die ganze Nacht Ende Januar Bis in den Sommer gut sichtbar am Abendhimmel
Jupiter:	Sonnenopposition Mitte September
Saturn:	Sonnenopposition Mitte März

---

Dieses Programmheft senden wir Ihnen auf Anfrage gerne kostenlos zu. Im Internet finden Sie es unter [www.sternwarte-recklinghausen.de](http://www.sternwarte-recklinghausen.de) als pdf-Dokument.