

supernova.eso.org



ESO Supernova
Planetarium & Besucherzentrum



Programmheft | 2018

Oktober–Dezember



Klaus Tschira Stiftung
gemeinnützige GmbH



Heidelberger Institut für
Theoretische Studien



Die ESO Supernova wird unterstützt von

Gründungspartner



Klaus Tschira Stiftung
gemeinnützige GmbH



Heidelberger Institut für
Theoretische Studien



Galaxiepartner



Sternbildpartner



EVANS & SUTHERLAND



Sternenpartner

Wir warten auf Sie!

Planetenpartner



Medienpartner



Technologiepartner



SOFTMACHINE

Bildungspartner



Über das Logo

Die zahlreichen überlappenden Sterne in unserem Logo symbolisieren zum einen die Energie einer Supernova, zum anderen die Lebendigkeit der Bildungseinrichtung. Ein Spirograf oder das repetitive Schwingen eines Pendels sind beabsichtigte Assoziationen. Die Geometrie des Logos beruht auf der jener Sterne, die auch im ESO-Logo erscheinen.



ESO Supernova
Planetarium & Besucherzentrum

Willkommen in der ESO Supernova!



Tania Johnston

Wir gehen nun ins letzte Quartal des Jahres 2018 und möchten an der Stelle all jenen Menschen danken, die die ESO Supernova überhaupt erst möglich machen.

Allen voran danken wir unserem tollen Team, das mit Hingabe und Leidenschaft die vielen Aktivitäten der ESO Supernova durchführt – Grafiker, Videoproduzenten, Autoren, Lektoren, Ausstellungsmanager, Lehrkräfte, das Web- und das IT-Team, die Mitarbeiter in Versand und Verwaltung, Praktikanten, Planetariumstechniker, Finanz- und Logistikspezialisten, Empfangsmitarbeiter und Reinigungspersonal.

Ein besonderer Dank gebührt unseren eifrigen Ehrenamtlichen. Ohne ihre unersetzliche Arbeit könnten wir unseren Besuchern kein so umfangreiches Programm anbieten.

Unsere Partner spielen ebenfalls eine entscheidende Rolle mit ihrer permanenten Unterstützung gleich welcher Form. Ausdrücklich danken wir den Einzelpersonen, die online oder vor Ort gespendet haben, und unseren Shop-Kunden.

Nicht zuletzt sei unseren Gästen gedankt. Ihre netten Worte nach einem Besuch motivieren uns jeden Tag aufs Neue. Ein Dank gebührt Ihnen auch für Ihre Geduld! Wir haben zwar ein großes Team, doch die Kernmannschaft ist klein, wenngleich sehr fleißig.

Alle unsere Standardangebote bleiben bis Ende 2018 kostenlos. Ab Januar 2019 wird eine kleine Gebühr für Aktivitäten wie Planetariumsshows und Führungen verlangt. Der Eintritt zu unserer Ausstellung sowie die Bildungsprogramme für Schüler werden weiterhin kostenlos sein.

Die ESO Supernova wird von Montag, dem 24. Dezember 2018, bis einschließlich Dienstag, dem 8. Januar 2019, geschlossen bleiben. Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Vergnügen im letzten Quartal 2018 und freuen uns auf ein Wiedersehen im Jahr 2019!

Tania Johnston
ESO Supernova-Koordinatorin

Das ESO Supernova Planetarium & Besucherzentrum

Das ESO Supernova Planetarium & Besucherzentrum ist ein hochmodernes Astronomiezentrum am Standort des ESO-Hauptsitzes in Garching bei München. Möglich wurde es durch eine Kooperation zwischen der Europäischen Südsternwarte (ESO) und dem Heidelberger Institut für Theoretische Studien (HITS). Das Gebäude ist eine Schenkung der Klaus Tschira Stiftung. Die Einrichtung wird von der ESO betrieben.

Die ESO Supernova ist eine gemeinnützige Bildungseinrichtung, die komplett aus dem normalen Betriebsbudget der ESO finanziert wird. Der Eintritt und alle Aktivitäten sind im Jahr 2018 kostenlos. Ab 2019 werden für Aktivitäten wie Planetariumsshows, Touren und Events Karten verkauft. Der Eintritt zu unserer Ausstellung sowie die Bildungsprogramme für Schüler werden weiterhin kostenlos sein.

Mit der ESO Supernova wird die Vision verfolgt, die Gesellschaft auf ihre astronomischen Errungenschaften aufmerksam und stolz zu machen. Indem wir die faszinierende Welt der Astronomie und der ESO teilen, wollen wir die kommenden Generationen dazu inspirieren, das Universum um uns herum zu schätzen und zu verstehen. Die Mission der ESO Supernova besteht darin, Sie, unsere Gäste, als aktive Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu gewinnen. Wir entwerfen lehrplanbasierte Lernerfahrungen und setzen Big Data in der Astronomie ein, die Ihnen innovative, authentische Visualisierungen der Wissenschaft vermitteln. So bringen wir Ihnen die Beobachtungsstandorte der ESO in der südlichen Hemisphäre näher.

Herzstück der ESO Supernova ist ein Planetarium mit modernster Projektionstechnik, 109 Sitzplätzen, einer 14 m durchmessenden Kuppel und einer wissenschaftlich exakten dreidimensionalen astronomischen Datenbank, die ein eindrucksvolles authentisches Erlebnis garantiert. Die ESO Supernova beherbergt zudem eine 2200 m² große interaktive Astronomie-Ausstellung. Schulklassen können praxisnahe Workshops buchen.

ESO Supernova in Zahlen

13	Themen in der Ausstellung <i>Das lebendige Universum</i>
2200 m ²	Ausstellungsfläche
255 m	lange Ausstellungsrampe
109	Plätze im Planetarium
14 m	Durchmesser der Planetariumskuppel
25°	Neigung der Planetariumskuppel
15,5 m	hoher „Welt-Raum“
140 m ²	„Welt-Raum“ Grundfläche
2	Seminarräume
166 m ²	Seminarräume Gesamtfläche
100 000	erwartete Besucherinnen und Besucher pro Jahr



Planetariumsvorführungen

6

Geführte Touren

10

Bildungsprogramme

14

Veranstaltungen

16

Ihre Veranstaltung in der ESO Supernova

19

Ausstellungen

20

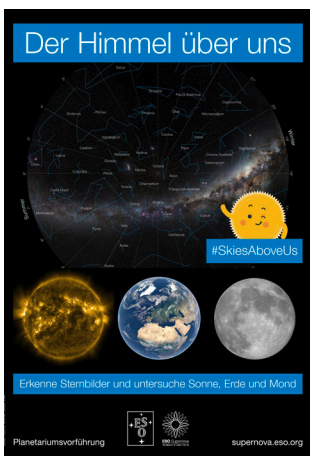
Tägliches Programm

23

Planen Sie Ihren Besuch

30

Der Himmel über uns



Bildungsshow

Speziell für die jüngsten Schülergruppen beleuchtet diese Show das System von Erde, Mond und Sonne und erzählt die Geschichte der Sternbilder. Diese interaktive Show richtet sich an 4–7-Jährige.

Dauer: 00:45
Sprachen: EN/DE

Eine Tour durch das Sonnensystem



Bildungsshow

Diese pädagogisch konzeptionierte Planetariumsshow eignet sich ideal für Kinder im Alter von 8–11 Jahren. Für unsere Besucherinnen und Besucher im Grundschulalter und für junge Familien verbindet sie die Erkundung des Nachthimmels mit einer anschaulichen Reise durch unser Sonnensystem.

Dauer: 01:00
Sprachen: EN/DE

Verborgenes Universum



Dauer: 00:51
Sprachen: EN/DE

Familienshow

Entdecken Sie mit leistungsstarker IMAX®-Technologie die ersten Galaxien, reisen Sie über die Oberfläche des Mars! Staunen Sie über Bilder Lichtjahre entfernter Strukturen und der Sonne. Werfen Sie einen Blick ins Innere jener Nebel, welche die Geburtsstätten der Sterne sind. Lernen Sie die Vorzeigeeinrichtung der ESO, das Very Large Telescope (VLT), kennen und besuchen Sie das weltgrößte Astronomieprojekt, das Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA). Und all das in einem einzigen Film: „Verborgenes Universum“.

Limbradur und die Magie der Schwerkraft



Dauer: 01:00
Sprachen: EN/DE

Familienshow

Der Roboter ALBY nimmt den jungen Limbradur auf eine magische Entdeckungsreise durch Raum und Zeit mit, auf der sie nicht nur das Rätsel der Schwerkraft entschlüsseln, sondern auch viel über Freundschaft und Vorstellungskraft lernen – denn sowohl Limbradur als auch ALBY hüten Geheimnisse.

Europas Weg zu den Sternen



Familienshow

Begleiten Sie uns auf eine epische Reise hinter die Kulissen des leistungsstärksten bodenbasierten Observatoriums der Welt und erhalten Sie Einblick in Wissenschaft, Historie, Technik und Menschen der Europäischen Südsternwarte.

Erfahren Sie mehr über die Geschichte der ESO, die geprägt ist von Neugier, Mut und Ausdauer; eine Geschichte von der Beobachtung eines rätselhaften, geheimnisvollen Universums und vom Entwurf, Bau und Betrieb des leistungsstärksten bodenbasierten Teleskops auf diesem Planeten.

Dauer: 00:50
Sprachen: EN/DE

Von der Erde zum Universum



Familienshow

Diese atemberaubende Reise durch Raum und Zeit zeigt das Universum aus dem Blick der Wissenschaft. Erleben Sie die prachtvollen Welten unseres Sonnensystems, reisen Sie zu den farbenfrohen Geburtsstätten und Friedhöfen der Sterne und weiter, über die Milchstraße hinaus, zur unvorstellbaren Vielfalt der Myriaden an Galaxien des Universums. Unterwegs erfahren Sie interessante Fakten über die Geschichte der Astronomie, die Erfindung des Teleskops und über die riesigen Teleskope, die es uns heute erlauben, tiefer denn je ins Universum zu blicken.

Dauer: 00:47
Sprachen: EN/DE

Die Sonne, unser lebendiger Stern



Familienshow

Entdecken Sie die Geheimnisse unseres Sterns und erleben Sie nie zuvor gesehene Bilder der turbulenten Oberfläche der Sonne im beeindruckenden Fulldome-Format. Die Sonne scheint seit viereinhalb Milliarden Jahren auf unsere Welt. Sie ist unser nächster Stern und das Kraftwerk unseres Planeten, die Quelle der Energie, die den Wind, das Wetter und alles Leben antreibt.

Dauer: 00:40
Sprachen: EN/DE

Planeten – Expedition ins Sonnensystem



Familienshow

In den letzten Jahren sind die Planeten unseres Sonnensystems, wie der Mars und der Jupiter, von unbemannten Raumsonden erforscht worden. *Planeten – Expedition ins Sonnensystem* nimmt Sie mit auf eine Expedition, auf der Sie unsere kosmischen Nachbarn mit den Augen dieser Weltraumreisenden entdecken. Die Wunder des Sonnensystems erwarten Sie.

Dauer: 00:48
Sprachen: EN/DE

Treffpunkt Führungen *Meeting point tours*

Halten Sie Ausschau nach dem Treffpunkt-Zeichen für die Touren

Die ESO Supernova-Ausstellung mit ihren Ausstellungsstücken zum Anfassen können Sie auf eigene Faust erkunden. Hierbei wählen Sie selbst, wie tief Sie in ein Thema einsteigen möchten.

Als Alternative steht Ihnen eine geführte Tour zur Verfügung.

Wir bieten zwei verschiedene Touren an, jeweils sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache. Treffen Sie Ihre Wahl, reservieren Sie einen Platz im Voraus, drucken Sie sich ein Ticket an einem Ticketkiosk in der ESO Supernova aus und kommen Sie zum Treffpunkt. Alle Touren beginnen im „Welt-Raum“ neben dem Eingangsbereich und dauern ca. 45 Minuten.

Gebäudeführung



Standardtour

Werfen Sie einen Blick in das Herz der Europäischen Südsternwarte, indem Sie den ESO-Hauptsitz besichtigen. Erfahren Sie mehr über Geschichte und Zukunft der ESO. Der Hauptsitz ist für Besucherinnen und Besucher normalerweise nicht zugänglich.

Dauer: 00:45

Sprachen: EN/DE

Max. Teilnehmerzahl: 25

Ausstellungstour



Standardtour

Schließen Sie sich einer unserer geführten Touren durch die Ausstellung an und nutzen Sie die Gelegenheit, mit einem echten Astronomen zu sprechen. Ihr Führer wird Sie zu den Höhepunkten der Ausstellung führen und alle ihre Fragen zur Astronomie beantworten.

Dauer: 00:45

Sprachen: EN/DE

Max. Teilnehmerzahl: 25

Es ist auch möglich, eine private Führung während der Öffnungszeiten (09:00–17:00 Uhr) für bis zu 20 Teilnehmer zu einem Preis von 200 Euro und außerhalb dieser Zeiten für 400 Euro zu buchen. Bitte besuchen Sie unsere Website für weitere Informationen.

www.bernhardt-partner.de

ESO Supernova

Planetarium & Besucherzentrum

Die ESO Supernova wurde von den Architekten Bernhardt + Partner entworfen. Ihr Büro wurde 1994 gegründet und befindet sich in Darmstadt. Die Fähigkeit des Teams, auffällige und einprägsame Wissenschaftsgebäude zu bauen, zeigt sich eindrucksvoll an ihren Projekten. Darunter befinden sich das Haus der Astronomie und das EMBL International Centre for Advanced Training (beide in Heidelberg).



Diese eindrucksvolle Abendansicht zeigt ein Zusammentreffen der Venus und der schmalen Mondsichel im Hintergrund.





Bildung in der ESO Supernova

Die ESO Supernova bietet unvergessliche Lernerfahrungen für Schülerinnen und Schüler aller Altersgruppen. Professionelle Pädagogen und Pädagoginnen wecken über die Astronomie das Interesse junger Menschen an Naturwissenschaften und Technik. Interaktive Aktivitäten und Erlebnisse hinterlassen einen bleibenden Eindruck. In der ESO Supernova können die Klassen die Wunder des Universums entdecken. Die Zeit verfliegt bei der Erforschung echter astronomischer Probleme.

Ein Bildungsausflug in die ESO Supernova umfasst Planetariumsshows, Workshops und Führungen sowie den Besuch unserer spannenden Ausstellung. Das Programm ist altersgemäß — wir begrüßen Schülerinnen und Schüler im Alter von 4 bis 18 Jahren. Zusätzlich zu unseren öffentlichen Planetariumsshows haben wir zwei speziell entwickelte Bildungsshows mit starkem Lehrplanbezug im Angebot. Wir haben sechs praktische Workshops entworfen, die auf die verschiedenen Stufen des Lehrplans zugeschnitten sind, vom Kindergarten bis zur Jahrgangsstufe 13. Jeder Workshop ist an das bayerische Curriculum angelehnt. Spielerisch und interaktiv wird die Erfahrung vermittelt, wie es ist, ein Astronom zu sein, der ein echtes wissenschaftliches Problem untersucht. Die Workshops zeigen zudem den Lehrkräften auf, wie ein astronomischer Kontext dazu genutzt werden kann, ein breites Spektrum an Lehrplaninhalten zu unterrichten und interdisziplinär zu verknüpfen.

Ein Besuch, der ein komplettes Bildungspaket umfasst, dauert zwischen drei und vier Stunden. Ein solches Paket ist in deutscher oder englischer Sprache verfügbar. Schulklassen müssen sich für Workshops, Führungen und Planetariumsshows im Voraus anmelden. Alle Bildungsangebote sind **kostenlos**.

Für Lehrerinnen und Lehrer bietet die ESO Supernova spezielle Lehrerfortbildungen an und koordiniert ein Netzwerk Lehrender in Bayern, Deutschland und Europa.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website!



ESO/P. Horálek

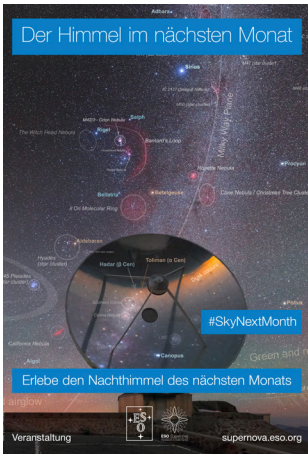


ESO/M. Zamani

Lehrer-Workshops, Veranstaltungen und Aktivitäten



Der Himmel im nächsten Monat



Öffentlicher Vortrag

Die Show bietet eine Zusammenfassung der astronomischen Highlights, auf die man im Nachthimmel des kommenden Monats achten sollte, und gibt eine Übersicht über die neuesten Nachrichten.

Dauer: 01:00
Sprache: DE

Datum: 05.10. | 02.11. | 30.11.

Tag der offenen Tür 2018 – Erleben Sie die Welt der ESO mit eigenen Augen



Öffentliche Veranstaltung

Die ESO, weltweit produktivstes bodengebundenes Observatorium, öffnet ihre Pforten am Samstag, den 13. Oktober 2018 von 11:00 bis 18:00 Uhr MESZ für die Öffentlichkeit. Der Tag der offenen Tür findet am ESO-Hauptsitz und im ESO Supernova Planetarium & Besucherzentrum in Garching bei München statt. Besucher sind herzlich eingeladen, die Welt der ESO kennenzulernen und an einer Vielzahl von Aktivitäten teilzunehmen. Reservierungen für die Planetariumsvorführungen sind erforderlich.

Dauer: 07:00
Sprachen: EN/DE

Datum: 13.10.

Eine Reise durch Raum und Zeit: Als Astronomin bei der Europäischen Südsternwarte

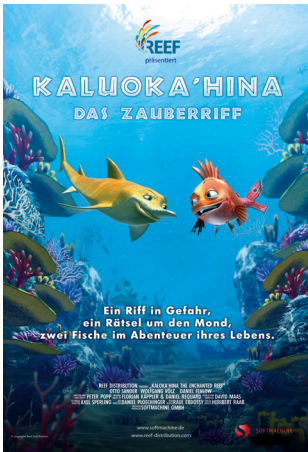


Dauer: 01:00
 Sprache: DE
 Datum: 26.10.

Öffentlicher Vortrag

Begleiten Sie Suzanna Randall — ESO-Astronomin und Anwärtlerin für *Die Astronautin* — auf einer Reise in die Tiefen des Universums: von den Planeten unseres Sonnensystems und den Sternen der Milchstraße bis hin zu anderen Galaxien und den Großstrukturen des Universums. Suzanna Randall wird besonders auf die unvorstellbaren Entfernungen eingehen, die wir überwinden, um einen Blick in die Vergangenheit bis zu dem Moment kurz nach dem Urknall zu werfen. Nehmen Sie an dieser einzigartigen Reise in eine von den Teleskopen der ESO eröffneten Welt teil!
 Rednerin: Suzanna Randall

Kaluoka'hina — Das Zauberriff



Dauer: 00:33
 Sprachen: EN/DE

Familienshow

Versteckt in den weiten Ozeanen unseres Planeten liegt ein geheimer Ort. Ein Ort, den kein Mensch finden kann, weil er durch einen Zauber geschützt ist. Das tropische Korallenriff Kaluoka'hina beherbergt farbenfrohe Bewohner, die in einem friedlichen Paradies leben, bis ein Vulkanausbruch den Zauber bricht. Jetzt ist es an zwei Fischen, den Zauber ihrer Heimat Kaluoka'hina wiederherzustellen. Dafür müssen sie einen Weg finden, den Mond zu berühren.

Datum: 16.11.

tonelabs — Fragmented Future



Kultur und Unterhaltung

Die Musiker Ali und Max alias tonelabs leben in München und produzieren seit Langem elektronische Musik, die sich sicher nicht nur als eine Aneinanderreihung von Klängen beschreiben lässt — sie vermittelt ein Lebensgefühl. Fragmented Future kombiniert Animationen und Videos aus aller Welt und ist ein elektronisches Konzert, das Sie zum Aufbruch in neue Dimensionen einlädt.

Dauer: 01:30
Sprache: DE
Datum: 14.12.

Ein hochmodernes Planetarium und Astronomie- zentrum für die Öffentlichkeit

am Hauptsitz der
Europäischen Südsternwarte (ESO)
in Garching bei München

Unterstützen Sie die ESO Supernova.
Spenden Sie auf supernova.eso.org/donate

Ihre Veranstaltungen bei der ESO Supernova

Die Erforschung des Universums — darum geht es in der ESO Supernova. Die angenehmen, aufregenden, anregenden Räumlichkeiten bieten die perfekte Sternenkulisse für Ihre Veranstaltung.

Das Gebäude beherbergt eine große Ausstellungsfläche, die sich spiralförmig in sanftem Auf und Ab durch das gesamte Gebäude windet, und einen großzügigen, luftigen Bereich mit Tageslicht, den „Welt-Raum“. Nach Einbruch der Dunkelheit wird er von den Sternen des südlichen Himmels erhellt. Außerdem gibt es zwei Seminarräume, eine Dachterrasse, ein Foyer und ein digitales Planetarium. Die ESO Supernova bietet viel Platz für private Veranstaltungen, ob groß oder klein, mit Raum für bis zu 600 Gäste. Je nach Bedarf können Sie das Planetarium als ganz besonderen Veranstaltungsort nutzen, den „Welt-Raum“ für Pressekonferenzen in einem hochmodernen Umfeld, den Ausstellungsbereich für eine innovative Veranstaltung oder die Seminarräume für ein eher klassisches Vorhaben.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte unserer Veranstaltungsbroschüre. Für ein Angebot füllen Sie bitte folgendes Formular aus: <https://supernova.eso.org/germany/your-event/>



Planetarium



„Welt-Raum“



Ausstellungsbereich



Seminarräume



Dauerausstellung: Das lebendige Universum

Die ESO Supernova beherbergt eine herausragende moderne interaktive astronomische Ausstellung, die ebenso unterhaltsam wie lehrreich ist. Sie können sich mit echten astronomischen Artefakten vertraut machen, sie anfassen und verwenden. Im eigenen Experimentieren lässt sich erfahren, was es bedeutet, ein/e Astronom/in zu sein, in der Wissenschaft zu arbeiten und die Geheimnisse des Universums zu erforschen.

Die Ausstellung behandelt das Leben im Universum im weitesten Sinne. Sie schafft einen Zugang zu abstrakt wirkenden, uns fremden Themen, indem sie die Verbindung zwischen Mensch und Universum verdeutlicht und an die allgemeine Astronomie, Fragen des Lebens im Universum und die Beobachtung des Universums mit ESO-Einrichtungen heranführt.

Erforschen Sie alle 13 Themen der Ausstellung oder setzen Sie eigene Schwerpunkte. Wie genau Sie sich mit welchem Aspekt befassen, liegt vollständig in Ihrer Hand. Sie entscheiden selbst, wie tief Sie in die faszinierende Wissenschaft der Astronomie eintauchen.

Wie viel Zeit Sie sich für die Ausstellung nehmen, hängt ebenfalls ganz von Ihnen ab – ob 30 Minuten für einen flotten Durchgang oder vier Stunden für ein genaues Studieren aller Exponate. Sie können natürlich auch mehrere Besuche einplanen und sich jedes Mal einem anderen Bereich widmen.

Alle Informationen der Ausstellung sind auf Deutsch und Englisch verfügbar.



Die Schautafeln sind kunstvoll gestaltet und sehr ansprechend; sie enthalten Informationen, die für jedes Alter geeignet sind.

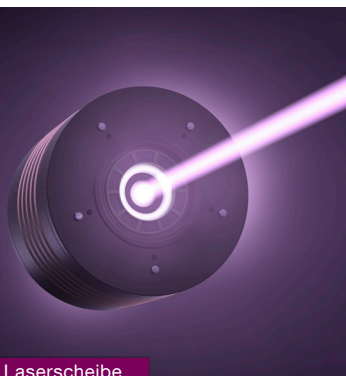
An der Rezeption erhalten Sie Ihr persönliches Eintrittsticket zur Ausstellung. Dieses Ticket enthält einen eindeutigen QR-Code und eine individuelle URL (Internetadresse). Viele digitale Stationen in der Ausstellung sind mit einem QR-Code-Leser ausgestattet (ein blauer Kasten mit einem roten Licht), an dem Sie Ihren Code einlesen können — dabei erzeugen Sie einen Screenshot der jeweiligen Station, der online gespeichert wird. Die URL auf Ihrem Ticket erlaubt Ihnen später den Zugriff auf alle diese Screenshots und ist damit so etwas wie Ihr ganz persönliches Ausstellungslogbuch, das Sie mit nach Hause nehmen.

Mit Ihrem Smartphone und einer App, die QR-Codes lesen kann, können Sie außerdem unsere Schautafeln scannen — jede hat ihren eigenen QR-Code. Damit können Sie die Teile, die Sie besonders interessieren, zu Hause noch einmal anschauen oder Bilder von den Schautafeln an Ihre Freunde und Bekannten senden.

Deine Selfie-Ecke in der

ESO Supernova

Planetarium & Besucherzentrum



Laserscheibe



Temporäre Ausstellung: Laser | Licht | Leben

Licht ist der Motor des Lebens. Wir verstehen immer besser, wie wir es kontrollieren und einsetzen. Lasertechnologien prägen das 21. Jahrhundert und eröffnen uns faszinierende technologische Perspektiven. Angefangen hat alles im Jahr 1960. Der Laser war erfunden, eine neue Ära der Physik brach an. Längst ist der Laser ein unentbehrliches Werkzeug in der Kommunikation, der Messtechnik, der Astronomie, der Medizin und der Industrie.

Diese faszinierende Epoche präsentiert ab Herbst 2018 die Ausstellung Laser, Licht, Leben — aus Science-Fiction wird Hightech-Photonik. Konzipiert von der Fakultät für Physik der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) gibt sie Einblicke zur Lasertechnologie von den Anfängen bis heute und beleuchtet visionäre Möglichkeiten ihrer Anwendung. Neben Science-Fiction, der Funktionsweise und Entwicklungsgeschichte des Lasers, präsentiert die Schau vor allem faszinierende Bereiche der Grundlagenforschung an der LMU und dem Max-Planck-Institut für Quantenoptik in Garching.

Die Möglichkeiten des Lasers sind noch lange nicht ausgeschöpft. Das 21. Jahrhundert wird gern als das Jahrhundert des Photons — also der Lichtteilchen — bezeichnet. Folgen Sie dem Weg des Lichts durch die Ausstellung!



A T T O W O R L D
Laboratory for Attosecond Physics

Datum: Ab November

Vier Laser über dem Paranal-Observatorium der ESO

Änderungen sind vorbehalten.

Bitte beachten Sie das Online-Programm unter supernova.eso.org

Oktober

Himmel und Historie

03.10.2017 *Nobelpreis in Physik für die Entdeckung von Gravitationswellen*

04.10.1957 *Satellit Sputnik ins All gestartet*

04.10.2011 *Physik-Nobelpreis für die Entdeckung der beschleunigten Expansion des Universum*

05.10.1962 *Gründung der ESO (European Southern Observatory)*

06.10.1995 *Entdeckung des ersten Planeten um einen gewöhnlichen Stern (51 Pegasi b)*

09.10.2018 Neumond im Oktober

21.10.2018 Höhepunkt des Meteorschauers der Orioniden

24.10.2018 Vollmond im Oktober

03.10.18 MI	10:00	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	11:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
	14:00	SHOW	Verborgenes Universum	DE
	14:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
04.10.18 DO	15:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE
05.10.18 FR	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Verborgenes Universum	EN
06.10.18 SA	19:00	EVENT	Der Himmel im nächsten Monat	DE
	12:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	14:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
07.10.18 SO	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
	12:30	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	EN
10.10.18 MI	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	15:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	EN
11.10.18 DO	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Verborgenes Universum	DE
	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
12.10.18 FR	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Von der Erde zum Universum	EN
13.10.18 SA	11:30	SHOW	Der Himmel heute Nacht	DE
	12:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	13:30	SHOW	Der Himmel heute Nacht	DE

13.10.18 SA	14:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	15:30	SHOW	Der Himmel heute Nacht	DE
	16:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
14.10.18 SO	12:30	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
17.10.18 MI	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
18.10.18 DO	14:00	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	15:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	EN
	10:00	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
19.10.18 FR	11:30	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE
20.10.18 SA	12:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
	14:00	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE
21.10.18 SO	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
	12:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
24.10.18 MI	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
25.10.18 DO	14:00	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	15:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	EN
	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
26.10.18 FR	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Verborgenes Universum	DE
27.10.18 SA	19:00	EVENT	Eine Reise durch Raum und Zeit: Als Astronomin bei der Europäischen Südsternwarte	DE
	12:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
28.10.18 SO	14:00	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	14:30	TOUR	Gebäudeführung	EN
	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
31.10.18 MI	12:30	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	10:00	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	11:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
	14:00	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE

Oktober–Dezember | 2018

31.10.18 MI	14:30	TOUR	Gebäudeführung	EN
	15:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE

November

Himmel und Historie

07.11.2018 Neumond im November

11.11.1572 *Tychos Supernova-Beobachtung*

16.11.2018 Der Mond verdeckt den Mars

17.11.2018 Höhepunkt des Meteorschauers der Leoniden

23.11.2018 Vollmond im November

01.11.18 DO	10:00	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	11:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	EN
	14:00	SHOW	Verborgenes Universum	DE
02.11.18 FR	10:00	SHOW	Verborgenes Universum	DE
	11:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
03.11.18 SA	19:00	EVENT	Der Himmel im nächsten Monat	DE
	12:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
	14:00	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	14:30	TOUR	Gebäudeführung	EN
04.11.18 SO	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
	12:30	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
07.11.18 MI	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	EN
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
08.11.18 DO	14:00	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	15:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	EN
	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
09.11.18 FR	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Verborgenes Universum	EN
10.11.18 SA	10:00	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE
	12:30	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE
	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
	14:00	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	14:30	TOUR	Gebäudeführung	EN
11.11.18 SO	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
	12:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE

14.11.18 MI	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	15:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	EN
15.11.18 DO	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Verborgenes Universum	DE
16.11.18 FR	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Von der Erde zum Universum	EN
17.11.18 SA	19:00	SHOW	Kaluoka'hina — Das Zauberriff	DE
	12:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
	14:00	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	14:30	TOUR	Gebäudeführung	EN
18.11.18 SO	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
	12:30	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
21.11.18 MI	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	15:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	EN
22.11.18 DO	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Verborgenes Universum	DE
23.11.18 FR	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
24.11.18 SA	15:30	SHOW	Von der Erde zum Universum	EN
	12:30	SHOW	Von der Erde zum Universum	DE
	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
	14:00	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	14:30	TOUR	Gebäudeführung	EN
25.11.18 SO	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
	12:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
28.11.18 MI	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	15:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	EN
29.11.18 DO	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Verborgenes Universum	DE
30.11.18 FR	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Planeten — Expedition ins Sonnensystem	EN
	19:00	EVENT	Der Himmel im nächsten Monat	DE

Dezember

Himmel und Historie

07.12.2018 Neumond im Dezember

09.12.2018 Der Mond verdeckt den Saturn

13.12.2018 Höhepunkt des Meteorschauers der Geminiden

21.12.2018 Sonnenwende im Dezember

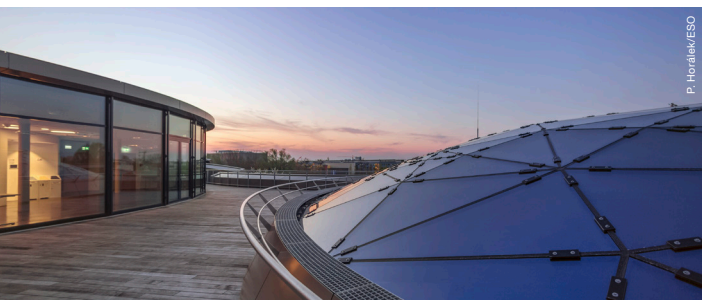
21.12.2018 Planetenkonjunktion (Merkur und Jupiter)

22.12.2018 Vollmond im Dezember

01.12.18 SA	12:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
	14:00	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	14:30	TOUR	Gebäudeführung	EN
02.12.18 SO	15:30	SHOW	Verborgenes Universum	DE
	12:30	SHOW	Planeten – Expedition ins Sonnensystem	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
05.12.18 MI	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	EN
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
06.12.18 DO	15:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	EN
	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
07.12.18 FR	14:00	SHOW	Verborgenes Universum	DE
	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
08.12.18 SA	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Planeten – Expedition ins Sonnensystem	EN
	12:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
09.12.18 SO	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
	14:00	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:30	TOUR	Gebäudeführung	EN
12.12.18 MI	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
	12:30	SHOW	Planeten – Expedition ins Sonnensystem	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
13.12.18 DO	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
14.12.18 FR	14:00	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Verborgenes Universum	DE
	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE

14.12.18 FR	15:30	SHOW	Planeten – Expedition ins Sonnensystem	DE
	19:00	EVENT	tonelabs Fragmented Future	DE
15.12.18 SA	12:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
	14:00	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	14:30	TOUR	Gebäudeführung	EN
	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
16.12.18 SO	12:30	SHOW	Planeten – Expedition ins Sonnensystem	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
19.12.18 MI	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	DE
	15:30	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	EN
20.12.18 DO	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Verborgenes Universum	EN
21.12.18 FR	10:00	SHOW	Der Himmel über uns	DE
	11:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Planeten – Expedition ins Sonnensystem	DE
22.12.18 SA	12:30	SHOW	Eine Tour durch das Sonnensystem	DE
	12:30	TOUR	Ausstellungstour	DE
	14:00	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE
	14:30	TOUR	Gebäudeführung	EN
	15:30	SHOW	Europas Weg zu den Sternen	EN
23.12.18 SO	12:30	SHOW	Planeten – Expedition ins Sonnensystem	DE
	13:30	TOUR	Gebäudeführung	DE
	14:00	SHOW	Die Sonne, unser lebendiger Stern	DE
	15:30	SHOW	Limbradur und die Magie der Schwerkraft	DE

Planen Sie Ihren Besuch



P. Horálek/ESO

Blick auf den Sonnenuntergang von der Dachterrasse der ESO Supernova

Eintrittskarten und Reservierungen

Im Jahr 2018 ist der Eintritt frei. Ihre Spende hilft, dass der Eintritt zur Ausstellung für alle kostenlos bleibt. Für Planetariumsshows, Führungen und Sonderveranstaltungen brauchen Sie trotzdem eine Eintrittskarte; eine Online-Buchung im Voraus empfiehlt sich dringend. Tickets sind am Automaten vor Ort erhältlich. Für den Besuch der Ausstellung ist keine Reservierung erforderlich.

Sie wollen einen pädagogischen Workshop buchen, einen unserer Räume für eine spezielle Veranstaltung mieten oder einen Gruppenbesuch organisieren? Dann wenden Sie sich bitte an folgende Kontaktadresse: <https://supernova.eso.org/germany/news/contact/>

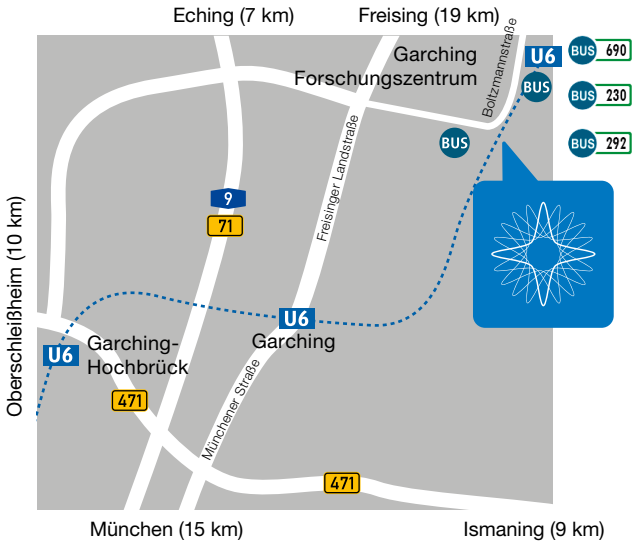
Öffnungszeiten: Montag	geschlossen
Dienstag	geschlossen
Mittwoch	09:00–17:00 Uhr
Donnerstag	09:00–17:00 Uhr
Freitag	09:00–17:00 Uhr
Samstag	12:00–17:00 Uhr
Sonntag	12:00–17:00 Uhr

Die ESO Supernova wird von Montag, dem 24. Dezember 2018, bis einschließlich Dienstag, dem 8. Januar 2019, geschlossen bleiben.

*Nimm ein Stück
des Universums mit
nach Hause!*

Besuchen Sie unseren
ESOshop im Eingangsbereich.





Anreise

Das ESO Supernova Planetarium & Besucherzentrum liegt 2 km nordöstlich von Garching und 15 km nordöstlich von München auf dem Gelände des Forschungszentrums.

GPS: 48° 15' 36.90" N, 11° 40' 15.16" E

Mit dem Auto: Nehmen Sie auf der A9 die Ausfahrt Garching-Nord; die Straße führt direkt zum Forschungszentrum. Fahren Sie an der Ampel geradeaus. Die ESO befindet sich im südöstlichen Teil des Campus, in der Linkskurve liegt sie direkt vor Ihnen.

Mit der U-Bahn: Die ESO Supernova ist in nur vier Minuten zu Fuß von der U-Bahnhaltestelle Garching Forschungszentrum, Endstation der U-Bahnlinie U6, zu erreichen.

Mit dem Bus: Die Bushaltestelle Boltzmannstraße ist mit drei Buslinien erreichbar: Linie 292 über Oberschleißheim; Linie 230 über Ismaning; Linie 690 über Eching.

Parkplätze stehen vor der ESO Supernova in begrenztem Umfang zur Verfügung. Wir raten jedoch dazu, öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen.

Reisebusse können hinter dem ESO-Hauptgebäude parken.

Behindertenparkplätze befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Eingang.

PLANETEN

EXPEDITION INS SONNENSYSTEM



ESO Supernova
Planetarium & Besucherzentrum

supernova.eso.org

Karl-Schwarzschild-Str. 2, 85748 Garching bei München, Deutschland
Telefon: +49 89 32006 900 E-Mail: supernova@eso.org
www.eso.org

[f/ESOSupernovaDE](https://www.facebook.com/ESOSupernovaDE)

[@ESOSupernovaDE](https://twitter.com/ESOSupernovaDE)

Das Gebäude ist eine Schenkung der Klaus Tschira Stiftung.



Klaus Tschira Stiftung
gemeinnützige GmbH



Heidelberger Institut für
Theoretische Studien

