

www.langenachtderforschung.at/ooe

 www.facebook.com/LangeNachtderForschung

 #LNF18

Herzlichen Dank

an die Regionalkoordinatoren
der Regionen Vöcklabruck
und Mondsee!



**LANGE NACHT
der FORSCHUNG**
Eintritt frei!

**LANGE NACHT
der FORSCHUNG**
Eintritt frei!

**VÖCKLABRUCK
& MONDSEE
FORSCHEN!**
13. April 2018
17:00-23:00 Uhr



IMPRESSUM. Die Lange Nacht der Forschung (LNF18) ist der größte heimische Forschungsereignis zur Förderung des Bewusstseins für Forschung und Entwicklung in Österreich. Die bundesweiten Maßnahmen der LNF18 werden vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), dem Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) und dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) finanziert. Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) führt die rechtliche und finanzielle Abwicklung durch. Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFTE) bringt sich in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle der Langen Nacht der Forschung aktiv in die Koordination der Inhalte und der Kommunikation zwischen den Ressorts und den Bundesländern ein. Für die operative Abwicklung in den Regionen sind Vertreter/innen der Bundesländer zuständig. Die Präsentation der Leistungen erfolgt durch die Wissenschaftler/innen und Forscher/innen.

Alle Informationen: www.langenachtderforschung.at/impresum
Bildrechte: Cover: Halfpoint/Shutterstock | Artwork: BUERO.BAND | Blue Sky | R. Symonová | I. Pertramer | H. Pohl | Heimatbund Mondseeland | mapz.com – Map Data: OpenStreetMap ODbL. Falls nicht anders angegeben, liegen die Bildrechte im Eigentum des jeweiligen Standortes bzw. Stationsbetreibers.
Gestaltung: www.message.at

Die Lange Nacht der Forschung in Oberösterreich wird durch die Upper Austrian Research GmbH koordiniert.
Die Regionalkoordination in der Region Vöcklabruck wird durch Technologiezentrum Salzkammergut-Bezirk Vöcklabruck GmbH durchgeführt.
Die Regionalkoordination in der Region Mondsee wird durch Technologiezentrum Mondseeland GmbH durchgeführt.
Medieninhaber, Herausgeber & Verleger: Upper Austrian Research GmbH, Hafenstraße 47-51, 4020 Linz.

Konzeption, Planung, Umsetzung: DJW Werbeagentur Gesellschaft mbH, Druckerei: Druckwerkstatt Handels GmbH, Hosnedlgasse 16b, 1220 Wien
Hinweise. Der Besuch der angeführten Einzelveranstaltungen sowie die Benutzung von bereitgestellten Verkehrsmitteln erfolgt auf eigene Gefahr. Wartezeiten, Programmänderungen und Zeitverschiebungen sind möglich. An den Veranstaltungsorten gelten jeweils verbindliche Hausordnungen und behördliche Auflagen. Den Anweisungen des Stationspersonals ist Folge zu leisten. Eltern haften für ihre Kinder! Die Zusammenstellung der Programminformationen erfolgte mit der gehörigen Sorgfalt, trotzdem sind Irrtümer und Druckfehler nicht ausgeschlossen. Es können deshalb keine Rechte, Pflichten oder Ansprüche aus den Programminformationen abgeleitet werden. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Bei Medienberichten übertragen Besucher/innen dem jeweiligen Medium das zeitlich und räumlich unbeschränkte Recht, Aufnahmen – insbesondere Bilder – in jeder technischen Form kostenlos (ausgenommen Drittwerbung) zu nutzen.

Mit freundlicher Unterstützung von



Mit freundlicher Unterstützung von



www.langenachtderforschung.at/ooe



Faszination Forschung

Neugierde, Begeisterung und Pioniergeist – dies sind nur einige Eigenschaften, die Oberösterreichs Forscherinnen und Forscher laufend zu neuen Spitzenleistungen treiben. Mehr als 12.700 Personen sind in Oberösterreich in der Forschung und Entwicklung tätig. Mit ihrer Arbeit gestalten sie jeden Tag die Zukunft von Morgen.

Die Lange Nacht der Forschung bietet einen spannenden Blick hinter die Kulissen der faszinierenden Welt der Wissenschaft. Am 13. April 2018 öffnen Universitäten, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen zwischen 17.00 und 23.00 Uhr wieder ihre Türen, um ihren BesucherInnen in verständlicher und unterhaltsamer Weise die neuesten wissen-

schaftlichen Erkenntnisse und technologischen Entwicklungen vorzustellen.

Spitzenforschung spielt sich in Oberösterreich gewissermaßen vor jeder Haustür ab. Über das gesamte Bundesland hinweg präsentiert sich Oberösterreichs Forschung in insgesamt elf Regionen. Mit 86 Ausstellungs-orten sowie über 160 Stationen wird ein breites und höchst abwechslungsreiches Programm geboten, das die Veranstaltung zu einem Erlebnis für die ganze Familie macht.

Überzeugen Sie sich bei der Langen Nacht der Forschung selbst davon, dass Oberösterreichs Forschung viel zu bieten hat.



Mag. Thomas Stelzer
Landeshauptmann



Dr. Michael Strugl, MBA
Landeshauptmann-Stellvertreter

„
Herzlichen Dank an alle, die diesen großen Forschungsevent zu einem besonderen Erlebnis machen.“

Zahlen und Fakten

Österreichs größte Veranstaltung zur Wissenschaftskommunikation hat das Ziel, Forschung auf unterhaltsame Weise verständlich zu machen. Oberösterreich bietet ein breites Programm:

- 11 Regionen
- 86 Standorte
- 161 Aussteller

LANGE NACHT DER FORSCHUNG 2018 OBERÖSTERREICH Vöcklabruck



VÖCKLABRUCK FORSCHT!

Die Lange Nacht der Forschung zwischen Schwanenstadt, Attnang, Vöcklabruck, Regau, Lenzing bis nach Schörfing wird ebenso abwechslungsreich wie spannend. Die Themenvielfalt geht von Automatisierung, Mechanik, Elektronische Lösungen, Architektur und Fassaden, Chemie- und Fasertechnologie, Mechatronik und Gebäudetechnik, Maschinenbau, Energie & Klimaforschung, Automotive Zukunft bis hin zu jungen ForscherInnen im Offenen Technologielabor. Neben dem Blick hinter die Kulissen zählt dabei vor allem eines: die Forschung im wahrsten Sinne des Wortes erleben.



Klima- und Wetterforschung beim Technologiezentrum Attnang – Blue Sky Wetteranalysen

Legende

ARTEN VON STATIONEN

-  **Forschung für alle**
Barrierefreier Zugang zur Station
-  **Workshop**
Gemeinsam Lösungen erarbeiten
-  **Forschung für Kids**
Eigenes Kinderprogramm
-  **Mitmachen erwünscht**
Station zum Experimentieren und selber Ausprobieren
-  **Expertenvortrag**
Thema für Fortgeschrittene
-  **Führungen**

WISSENSGEBIETE

-  **Bildungswissenschaften**
-  **Energie**
-  **Geisteswissenschaften**
-  **Humanmedizin**
-  **Kunst, Kultur, Medien**
-  **Land-, Forstwirtschaft**
-  **Naturwissenschaft**
-  **Sonstiges**
-  **Sozialwissenschaft**
-  **Technische Wissenschaften**
- **Wirtschaftswissenschaften**

LANGE NACHT der FORSCHUNG
Eintritt frei!



Standorte Übersicht

1	abatec group AG	6
2	Evonik Fibres GmbH	6
3	EVO-tech GmbH	7
4	HTBLA Vöcklabruck	8
5	Lenzing AG	8
6	Miba AG	9
7	OTELO Offenes Technologielaor Vöcklabruck	9
8	seele	10
9	STIWA Group	10
10	Technologiezentrum Salzkammergut GmbH	11
11	Ulbrichts Witwe GmbH	12

ANREISE – Kostenloser Shuttlebus zu allen Stationen in Vöcklabruck

Kostenlos & bequem gelangen Sie mit unseren Shuttlebussen zu den Ausstellorten der Langen Nacht der Forschung in Vöcklabruck.

Hinfahrt	11	Ulbrichts Witwe Kaufing	17:00	17:30	19:00	19:30	21:00	21:30
	10	Technologiezentrum/ STIWA Attnang	17:15	17:45	19:15	19:45	21:15	21:45
	9							
	4	HTBLA Vöcklabruck	17:20	17:50	19:20	19:50	21:20	21:50
	1	abatec Group AG Regau	17:30	18:00	19:30	20:00	21:30	22:00
	7	OTELO Vöcklabruck	17:35	18:05	19:35	20:05	21:35	22:05
	5	Lenzing AG	17:45	18:15	19:45	20:15	21:45	22:15
	2	Evonik Fibres/ seele Schörfling	17:55	18:25	19:55	20:25	21:55	22:25
	8							
	3	EVO-tech Schörfling	18:00	18:30	20:00	20:30	22:00	22:30

Rückfahrt	3	EVO-tech Schörfling	18:00	18:30	20:00	20:30	22:00	22:30
	2	Evonik Fibres/ seele Schörfling	18:05	18:35	20:05	20:35	22:05	22:35
	8							
	5	Lenzing AG	18:15	18:45	20:15	20:45	22:15	22:45
	7	OTELO Vöcklabruck	18:25	18:55	20:25	20:55	22:25	22:55
	1	abatec Group AG Regau	18:30	19:00	20:30	21:00	22:30	23:00
	4	HTBLA Vöcklabruck	18:40	19:10	20:40	21:10	22:40	23:10
	10	Technologiezentrum/ STIWA Attnang	18:45	19:15	20:45	21:15	22:45	23:15
	9							
	11	Ulbrichts Witwe Kaufing	19:00	19:30	21:00	21:30	23:00	23:30

**1 abatec group AG**

Oberregauer Straße 48, 4844 Regau



Als innovationsgetriebenes Unternehmen setzt abatec seit mehr als 25 Jahren auf bewährte Qualitäten: Leidenschaftliches Forschen und Entwickeln, persönliche Betreuung und High-End-Fertigung.

Bei der Langen Nacht der Forschung 2018 bietet abatec mit ihren Unternehmen ein spannendes und vielfältiges Programm: Einblicke

in die spannende Welt der Elektronik, Produktionsführungen zu festgelegten Uhrzeiten, elektronische Geschicklichkeitsspiele wie „abatec stick nick“ und unsere Ski Challenge. Und natürlich darf das beliebte Kids Elektronik Basteln nicht fehlen.

Wir zeigen, wie moderne Forschung und Entwicklung funktioniert und lassen Sie innovative Technologien hautnah entdecken. **WE DO IT FIRST.**

**2 Evonik Fibres GmbH**

Gewerbepark 4, 4861 Schörfling

**Chemie für nachhaltige Umwelt**

Wir verstehen uns als Spezialist für Hochleistungsfasern und Gasseparationsmembranen und sind Technologieführer am weltweiten Markt. Unter dem Dach von Evonik Industries, einem kreativen Industriekonzern aus Deutschland, entwickeln wir in Schörfling am Attersee auf

Basis von Polyimiden umweltfreundliche Produkte für mehr Nachhaltigkeit.

Wir zeigen, wie unsere Chemie funktioniert, indem wir Fasern spinnen lassen, die Feinstaubemissionen reduzieren können. Wir treten den Beweis an, dass Polyimide eine Alternative zu Metallen sind und zeigen, welche unterschiedlichen Eigenschaften wir damit erzielen können. Wir veranschaulichen, wie unsere Membrane in Flugzeugen oder Öltankern für mehr Sicherheit sorgen oder welche Rolle sie bei der Umwandlung von Abfall zu Treibstoff spielen.

**3 EVO-tech GmbH**

Gahberggasse 9a, 4861 Schörfling

**Was kann man mittlerweile mit einem 3D-Drucker fertigen?**

EVO-tech GmbH ist ein junges innovatives Unternehmen, welches seit mittlerweile 5 Jahren im Bereich des professionellen 3D-Druckes am Markt vertreten ist. Bereits 12 verschiedene technische Kunststoffe kann man mit dem EVO-lizer verarbeiten, ebenso werden stets neue Materialien entwickelt und erforscht. Die Besucher erwartet ein spannendes Programm rund um das Thema additive Fertigung. Es werden verschiedene Anwendungen vorgestellt, sowie 3D gedruckte Bauteile präsentiert. Und wer schon immer mal seinen ganz persönlichen Keksausstecher selber designen und drucken lassen wollte, hat bei der Langen Nacht der Forschung 2018 die Möglichkeit dazu!

” Die Lange Nacht der Forschung ist wichtig, weil wir damit die technischen Innovationen der Region Vöcklabruck zeigen können.

**4 HTBLA Vöcklabruck***Bahnhofstraße 42, 4840 Vöcklabruck***Wo junge Menschen ihre Zukunft selbst gestalten**

Das Ausbildungsangebot der HTL Vöcklabruck umfasst Maschinen- und Anlagentechnik, Mechatronik, Gebäudetechnik, Betriebsmanagement und Betriebsinformatik. Außerdem gibt es eine Fachschule für Maschinen- und Anlagentechnik bzw. ein entsprechendes Kolleg für Berufstätige. Den Praxisbezug der Ausbildung sichern über 150 Firmenpartner beim

Verein der Freunde der HTL Vöcklabruck – sie bereichern die Lehre durch Fachvorträge, Exkursionen, Unterrichtsprojekte, Diplomarbeiten oder bei gemeinsamen Veranstaltungen.

Die HTLs Oberösterreichs haben sich seit geraumer Zeit ganz dem Thema „Industrie 4.0“ verschrieben. Die HTL Vöcklabruck zeigt heuer dem interessierten Publikum, was darunter zu verstehen ist und wie unsere vernetzte Zukunft aussehen könnte. Mit einer Mixed-Reality-Brille, ihrem eigenen Handy, einem 3D Laserscanner und mit dem 3D-Druck werden neue Methoden der Produktpräsentation, Maschinendokumentation, Prototypenherstellung und Ersatzteilproduktion vorgestellt.

**5 Lenzing AG***Werkstraße 2, 4860 Lenzing***Die Welt der Fasern**

Die Lenzing Gruppe ist Weltmarktführer mit Sitz in Österreich und Produktionsstätten, Verkaufs- und Marketingbüros in allen wichtigen Märkten. Lenzing versorgt Unternehmen der globalen Textil- und Vliesstoff-Industrie mit hochwertigen Cellulosefasern. Die Produktion reicht von Faserzellstoff über Standardfasern bis zu Spezialfasern.

Bei der Langen Nacht der Forschung werden die einzelnen Prozessschritte der Faserherstellung – vom Holz zur Faser – sowie die damit verbundenen Herausforderungen für die Forschung erklärt. Interaktive Stationen laden zum Mitmachen ein – wie das Fühlen und Bewerten von unterschiedlichen Stoffen, um die persönlichen Eindrücke mit instrumentellen Messungen zu vergleichen.

**6 Miba AG***Dr.-Mitterbauer-Straße 3, 4663 Laakirchen***Technologies for a cleaner planet**

Die Miba ist einer der führenden strategischen Partner der internationalen Motoren- und Fahrzeugindustrie. Unsere Produkte – Sinterformteile, Gleitlager, Reibbeläge, Leistungselektronik-Komponenten und Beschichtungen – sind weltweit in Fahrzeugen, Zügen, Schiffen, Flugzeugen und Kraftwerken zu finden. Technologie von Miba macht sie leistungsstärker, sicherer

und umweltfreundlicher – ganz nach unserer Unternehmensmission „Technologies for a cleaner planet“. Bei der Langen Nacht der Forschung lernen Besucherinnen und Besucher unsere Produkte kennen und erfahren, wie sie entstehen und welchen Beitrag sie zu umweltfreundlichen Antriebstechnologien leisten. Zudem lernen sie das Miba Forum, unser neues Headquarter und Kunden-, Innovations- und Lernzentrum kennen.

**7 OTELO Offenes Technologielabor Vöcklabruck***OKH Hatschekstr. 24, 4840 Vöcklabruck***Offenes Technologielabor**

Auch heuer wieder lädt das OTELO - Offenes Technologie Labor Vöcklabruck zur Langen Nacht der Forschung ein. Neu im OKH Vöcklabruck im 1. Stock präsentieren wir folgendes: Die Elektronikwerkstatt mit 3D Druck Technologie. Das „Transition“ Node gibt Einblicke zu nachhaltigen Lebensstilen, zu regionaler Food Coop und Mobilitäts-

alternativen. Das Radionest des Freien Radio Salzkammerguts meldet sich von 18 - 20 Uhr LIVE und lädt alle Besucher_innen ein, einen Blick vor oder hinter das Mikro zu werfen. „SPISO/Urban Movement“ präsentiert Physik in ihrer dynamischsten Form. Das „Filmakers“ Node zeigt die Welt der Videoproduktion. Die Spielegruppe für Erwachsene lädt zum Mitmachen ein. Eine interessante Vielfalt am Standort OTELO Vöcklabruck wird geboten!

**8 seele***Gewerbepark 2, 4861 Schörfling***Faszination Stahl und Glas – puristisches Design und High-Tech-Lösungen**

16 Meter hohe durchgängige Glasscheiben bilden die Fassade eines Einkaufszentrums in Bangkok. 350 Kilometer dreidimensional gebogene Edelstahlrohre umhüllen ein Kulturzentrum in der Wüste Saudi-Arabiens. Hinter

Spezialkonstruktionen wie diesen steht seele. Am Standort in Schörfling, direkt an der A1, zeigen wir den vielfältigen Einsatz von Glas und Stahl für Fassaden- und Dachkonstruktionen und geben Ihnen Einblick in komplexe Geometrien: Erleben Sie Statik und bauen Sie eigenständig ein Modell, oder beobachten Sie die Veränderungen von Stahl-Glas-Dächern bei starkem Wind. Weltweit führend in transparenten Konstruktionen steht seele für höchste Ingenieurskunst und realisiert Meilensteine der Architektur. Blicken Sie durch die Virtual Reality Brille in die Zukunft des Fassadenbaus.

**9 STIWA Group***Salzburger Straße 52, 4800 Attnang-Puchheim***Abenteuer Automation – wie entstehen Produkte des Alltags im Sekundentakt?**

Die STIWA Group ist ein führendes Unternehmen im Bereich Produkt- und Hochleistungsautomation. Durch flexible Automationslösungen und zielorientierte Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglicht STIWA, dass Produktion in Europa auch in Zukunft leistbar, wandlungsfähig und effizient bleibt.

Wir geben Ihnen einen Einblick in Hochleistungsautomation und zeigen Ihnen, welche innovativen Konzepte STIWA im Bereich Industrie 4.0 entwickelt. Entdecken Sie neue Trends in der Automobilindustrie, um Produkte leichter und Autos spritsparender sowie kostengünstiger zu machen. Sehen Sie zudem, welche Produkte in Sekundenschnelle auf intelligenten Produktionsstraßen vollautomatisch hergestellt werden.

**10 Technologiezentrum Salzkammergut Bezirk Vöcklabruck GmbH***Steinhüblstraße 1, 4800 Attnang-Puchheim***Gemeinsam in eine energieautarke Zukunft – mach mit!**

Das Technologiezentrum Attnang bietet mit seinen modern ausgestatteten Büroräumen optimale Rahmenbedingungen für innovative Unternehmen und Gründer aus allen Technikbereichen. Durch das vielfältige Angebot an Veranstaltungen und

Projekten profitieren auch externe Betriebe von den Vorteilen des Technologiezentrums. Das Management unterstützt den Technologietransfer mit Marketing und Organisation von Förderungen und betreibt funktionierende Netzwerke der Firmen im Technologiezentrum, im TZ-Verbund OÖ sowie mit Forschungs- und Entwicklungspartnern in ganz Österreich. Besonders stark sind im TZA die Schwerpunkte Energietechnik und IKT vertreten. Das TZA ist zudem Klimabündnis-Partner und verfolgt gemeinsam mit der Energieregion Vöckla-Ager die Vision einer energieautarken Region. Die LNF18 ist eine tolle Gelegenheit für einen Blick hinter die Kulissen: Sie zeigt, wie sich unsere Betriebe um einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen bemühen – ein Engagement, von dem in Zukunft jeder profitiert und das durch die Beteiligung jedes Einzelnen zum Erfolgskonzept wird!

Entdecke im Technologiezentrum Attnang die Mobilität der Zukunft. Wir präsentieren das Energie-Lab des Schulprojektes Energie Checker. wir beschäftigen uns mit der Frage, wie mit dem Einsatz erneuerbarer Energie fossile Energie ersetzt werden kann und damit der CO2 - Ausstoß nachhaltig verringert werden kann. Blue Sky Wetteranalysen zeigen Anwendungsgebiete für hochpräzise Wettervorhersagen für Energieunternehmen (Wind, Solar, Niederschlagsprognosen), Straßenwinterdienst, Ski-gebiete, Sportveranstalter. Besucher erhalten Infos zu aktuellen Forschungsprojekten wie Solar Strahlungsprognose und neueste Erkenntnisse zur Erstellung von Wetterprognosen. Das neu entwickelte Klima-Lab des Projektes Energie Checker wird als Prototyp vorgestellt.

Weiters sind vertreten: GASCAD KIMODO Fotobox mit Natural User Interfaces (NUI) Gesten, Touch und Face Recognition (Gesichtserkennung), Neuronale Netze und Künstliche Intelligenz (AI), BM DI Haslinger mit Statik Lösungen für den Industriebau und Silobau. LINK3 Gmbh stellt Neuentwicklungen vor, welche in jeglichen Heizungssystemen Energieeinsparungen durch effiziente Schichtspeichertechnik ermöglichen. Maximale Nutzung der thermodynamischen Gesetze und physikalischen Eigenschaften von Wasser ermöglichen enorme Effizienzsteigerungen bei gleichzeitiger Einsparung von Energieverbrauchern und Komponenten, welche Wartung und Instandhaltung unterliegen. Anhand von einem 3D-Druckmodell wird die Technologie in jeder Hinsicht begreifbar.

**11 Ulbrichts Witwe GmbH**

Kaufing 34, 4690 Schwanenstadt

**Automotive – Wir geben Autos ihren Namen.****Protection – Wir schützen die, die uns schützen.**

Die Ulbrichts Witwe GmbH ist europäischer Marktführer von Schriftzügen und Emblemen für die internationale Automobilindustrie (wie zum Beispiel BMW, Audi, VW, Skoda und Mercedes, ...) sowie europäischer Marktführer ballistischer Spezialhelme für Sondereinsatzkommandos und Polizei. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir permanent innovative Produkte und hochautomatisierte Herstellverfahren in beiden Sparten.

Bei der Langen Nacht der Forschung werden unsere Besucher einen Einblick

in die verschiedenen Konstruktions-, Entwicklungs- und Produktionsschritte der Emblem- und Helmfertigung bekommen. Von der Zeichnung, über den Werkzeugbau bis zur Produktion – alle Schritte dürfen Sie live bei uns erleben. Welches Auto fahren Sie? Wahrscheinlich sind Sie bereits im Besitz eines unserer Produkte und wissen es noch gar nicht.

Haben Sie schon mal einen Helm der Sondereinsatzkommandos aufziehen dürfen? Bei uns ist all dies möglich. Wir freuen uns auf Ihren Besuch bei der Ulbrichts Witwe GmbH und öffnen unsere Türen bereits ab 14 Uhr.

Unsere Produkte geben jedem Auto seinen Namen und Wiedererkennungswert oder sorgen für die Sicherheit derjenigen, die uns schützen.



LANGE NACHT DER FORSCHUNG 2018
OBERÖSTERREICH

Mondsee

**MONDSEE FORSCHT!**

Die Marktgemeinde Mondsee, ein Naturjuwel im oberösterreichischen Salzkammergut, gilt als landschaftlicher und historischer Kulturraum am Nordrand der Alpen. Die beliebte Urlaubsdestination, welche auch das älteste Kloster Oberösterreichs beheimatet und für seine jungsteinzeitliche Pfahlbaukultur berühmt ist, gilt als begehrter Wirtschaftsstandort für internationale Konzerne und mittelständische Betriebe. Mondsee ist aber auch Standort für Wissenschaft sowie Gewässerforschung und dient als Ausgangspunkt für Untersuchungen zur Klimawandelanpassung aquatischer Organismen im Alpenen Raum.



„ Die Lange Nacht der Forschung ist für unser Technologiezentrum eine Leistungsschau der Forschung unserer Region.

Legende

ARTEN VON STATIONEN

-  **Forschung für alle**
Barrierefreier Zugang zur Station
-  **Workshop**
Gemeinsam Lösungen erarbeiten
-  **Forschung für Kids**
Eigenes Kinderprogramm
-  **Mitmachen erwünscht**
Station zum Experimentieren und selber Ausprobieren
-  **Expertenvortrag**
Thema für Fortgeschrittene
-  **Führungen**

WISSENSGEBIETE

-  **Bildungswissenschaften**
-  **Energie**
-  **Geisteswissenschaften**
-  **Humanmedizin**
-  **Kunst, Kultur, Medien**
-  **Land-, Forstwirtschaft**
-  **Naturwissenschaft**
-  **Sonstiges**
-  **Sozialwissenschaft**
-  **Technische Wissenschaften**
-  **Wirtschaftswissenschaften**

LANGE NACHT der FORSCHUNG
Eintritt frei!



Standorte Übersicht

Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee, der Universität Innsbruck

1 BORG Straßwalchen 16	9 Reinhaltungsverband Mondsee - Irrsee 20
2 Bundesamt für Wasserwirtschaft 17	10 Technologiezentrum Mondseeland 21
3 Gymnasium Werkschulheim Felbertal 17	11 Universität Innsbruck, Forschungs- institut für Limnologie, Mondsee 22
4 Klimabündnis OÖ 18	Weitere Standorte
5 Klima- und Energiemodellregion Mondseeland und LEADER Region Fuschlsee-Mondseeland 18	12 Pfahlbaumuseum Mondsee 23
6 Kuratorium Pfahlbauten 19	13 Reinhaltungsverband Mondsee - Irrsee (Führung) 23
7 Nationalpark Gesäuse 19	14 BWT AG 23
8 psii.rehab GmbH 20	

ANREISE – Kostenloser Shuttlebus zu allen Stationen in Mondsee

Kostenlos & bequem gelangen Sie mit unseren Shuttlebussen zu den Ausstellorten der Langen Nacht der Forschung in Mondsee.

Fahrplan 14,00 – 17,00 Uhr	12 Pfahlbaumuseum/Zentrum Mondsee - 13 Reinhaltungsverband 15:30
	13 Reinhaltungsverband - 1-11 Forschungsinstitut für Limnologie - 12 Pfahlbaumuseum/Zentrum Mondsee 16:45
	12 Pfahlbaumuseum/Zentrum Mondsee - 1-11 Forschungsinstitut für Limnologie 17:00
	12 Pfahlbaumuseum/Zentrum Mondsee - 1-11 Forschungsinstitut für Limnologie 17:15
Fahrplan 17,00 – 23,00 Uhr	1-11 Forschungsinstitut für Limnologie 17:30 18:15 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00
	12 Pfahlbaumuseum/Zentrum Mondsee 17:45 18:30 19:15 20:15 21:15 22:15 23:15
	14 BWT AG 18:00 18:45 19:30 20:30 21:30 22:30
	1-11 Forschungsinstitut für Limnologie 18:15 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00

Führungen:	Pfahlbaumuseum Mondsee Marschall-Wrede-Platz 1, 5310 Mondsee 14:30 16:00
	Reinhaltungsverband Mondsee - Irrsee Schwarzindien 170, 5310 Mondsee 15.45

Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee, der Universität Innsbruck

Mondseestrasse 9, 5310 Mondsee



1 BORG Straßwalchen

Standort: Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee



Experimente im Wasserlabor
Wasser ist die Basis für das Leben. Dieser wertvolle Rohstoff verdient mehr Aufmerksamkeit! Um dieses Bewusstsein zu stärken haben wir uns im Laborunterricht ausführlich mit diesem Thema beschäftigt. Dank der großzügigen Leihgabe durch das Technologiezentrum Mondseeland können die Schülerinnen und

Schüler des BORG Straßwalchen mit einem speziellen Wasserlabor arbeiten. Wie wird in der Natur schmutziges Wasser wieder sauber? Schmeckt Wasser immer gleich? Warum leitet Wasser Strom? All diese Fragen werden durch Experimente beantwortet. Unser Trinkwasser ist weit mehr als nur die chemische Formel H_2O ! Zusätzlich können mittels chemischer Analysen diverse Inhaltsstoffe des Trinkwassers untersucht und getestet werden. Wir laden zum Mitmachen ein – gemeinsam dem Wasser auf der Spur!

„ Wir müssen die Jüngsten für das Forschen und Experimentieren begeistern, damit sich Innovation und Wissenschaft in einer Region weiterentwickeln können.“



2 Bundesamt für Wasserwirtschaft

Standort: Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee



Wie viele Fische gibt es im Mondsee und in anderen österreichischen Seen?
Mit dieser Frage beschäftigt sich das Institut für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde des Bundesamts für Wasserwirtschaft in Scharfling seit Jahren.

Bei der Langen Nacht der Forschung haben Sie die

Möglichkeit, in Kleingruppen mit dem Forschungsboot des Institutes auf den Mondsee hinauszufahren und können dort über ein wissenschaftliches Echolot in den Mondsee „hineinschauen“. Sie erfahren dabei, wie die gesamte Fischmenge österreichischer Seen wissenschaftlich erhoben werden kann und wie sich die Fische im See örtlich verteilen.



3 Gymnasium Werkschulheim Felbertal

Standort: Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee



Programmieren von Robotern – Vorbeikommen und Mitmachen!
Am Werkschulheim Felbertal werden die Mechatroniker bereits seit vielen Jahren an Industrierobotern eingeschult. Jetzt wurde im gesamten Bereich der Robotik noch weiter investiert, wodurch nun alle Schülerinnen und Schüler profitieren: In der Unterstufe werden mit fischertechnik und Lego® Bausätzen die grundlegenden

Wissensbereiche in Mechanik und Programmierung spielerisch vermittelt. Im Fachbereich Mechatronik wurde der Bereich der mobilen Robotiksysteme ausgebaut. In der 8. und 9. Klasse gibt es nun das Wahlfach „Robotik“, wo diese Inhalte noch vertieft werden und auch noch an verschiedenen Humanoidrobotern experimentiert werden kann.

In der Langen Nacht der Forschung werden wir einige dieser Geräte präsentieren. Wir freuen uns darauf, die jungen Forscher bei ihren ersten Schritten mit Robotersystemen begleiten zu dürfen.

**4 Klimabündnis OÖ***Standort: Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee***Klimaschutz geht uns alle an**

Das Klimabündnis ist das größte kommunale Klimaschutz-Netzwerk Österreichs. Es setzt im Rahmen seiner Arbeit lokale Klimaschutz-Initiativen und schützt gleichzeitig den Amazonas-Regenwald. Und das bereits seit 1990. Das tägliche Verkehrsaufkommen stößt an seine Grenzen und die Anrainer leiden darunter. Was kann die e-Mobilität leisten und wie kann man dem Verkehrschaos entgegenwirken? Was kann jeder einzelne dazu beitragen? Welche Auswirkungen hat der Klimawandel und wie können wir unseren Lebensstil ändern,

damit jeder einzelne einen positiven Beitrag leisten kann? Antworten dazu und weitere Diskussionsanstöße erhalten Sie in zwei spannenden Vorträgen von Mag. Norbert Rainer (Geschäftsführer Klimabündnis OÖ)

**5 Klima- und Energiemodellregion Mondseeland und LEADER-Region Fuschlsee Mondseeland***Standort: Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee***Forschen für eine lebenswerte Heimat!**

Was wollen wir? Die Heimat schützen und für alle Generationen erhalten – dazu gehört beispielsweise, das Klima zu schützen und Energie aus sowieso vorhandenen Rohstoffen wie Wasser, Sonne oder Wind zu gewinnen. Schließlich geht es darum, das Leben und das der Nachfahren so schön wie möglich zu gestalten. Naturkatastrophen, schlechte Luft, Krankheiten, Hungersnot – all das stellt die Menschheit vor große Herausforderungen.

Mit diesen und vielen weiteren Dingen beschäftigen sich die „LEADER Region Fuschlsee

Mondseeland“ und die „Klima- und Energiemodellregion Mondseeland“, speziell im Gebiet von 17 Gemeinden im Gebiet rund um den Mondsee und Fuschlsee. Beides sind Förderprogramme von EU, Bund oder den Ländern mit dem Ziel, ländliche Regionen in ihrer Entwicklung zu unterstützen.

Bei der Langen Nacht der Forschung beschäftigen wir uns mit dem Schwerpunkt Klimaschutz, Beispiele für umweltschonende Mobilitätsprojekte in der Region; Auswertungen mit Hilfe von Solardaten - auf welchen von den Häusern besonders viel Sonne scheint; Kennenlernen von einem Photovoltaik-Modul und wie man mit diesem die Sonne direkt nutzen kann; ebenso kann man messen welche Elektrogeräte besonders viel bzw. wenig Strom verbrauchen oder mit Baukästen Energiekreisläufe nachstellen. Entscheidend ist die richtige und sparsame Nutzung von Energie und das hängt vom Verhalten eines jeden Einzelnen ab. Schonen wir die Heimat - für unseren PLANETEN!

**6 Kuratorium Pfahlbauten***Standort: Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee***Gibt es im Mondsee ein Fenster in die Vergangenheit?**

2011 wurden 111 urgeschichtliche Seeufersiedlungen aus sechs alpinen Ländern als „Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen“ in die UNESCO-Welterbeliste aufgenommen. Vier der fünf zugehörigen Siedlungen Österreichs befinden sich im

Mond- und Attersee und werden vom Kuratorium Pfahlbauten betreut. Für die oö Landesausstellung 2027 werden die Siedlungen im Forschungsprojekt „Zeitensprung“ untersucht. Bei der Langen Nacht der Forschung können Sie mehr über die aktuelle Forschung und diese faszinierenden Fenster in die Vergangenheit erfahren.

**7 Nationalpark Gesäuse***Standort: Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee***Dem ökologischen Fußabdruck auf der Spur**

Ein vorrangiges Ziel des Nationalparks ist neben dem Schutz der Naturlandschaft die Vermittlung von umweltrelevanten Werten und die Sensibilisierung der Besucher. Bei der Langen Nacht der Forschung kann das spannende Thema ökologischer Fußabdruck genau erkundet

werden. Dabei geht es um den Flächenbedarf eines Menschen auf unserem Planeten Erde. In Österreich ist der ökologische Fußabdruck dreimal so groß, wie er global betrachtet sein dürfte. Unser mobiler Fußabdruck Wohnwagen bietet auf unterhaltsame Weise die Möglichkeit, den persönlichen Lebensstil zu erkunden.

Bei der Langen Nacht der Forschung kann man selbst Strom erzeugen und sich in die Rolle von „Ökomarie“ oder „Verschwendeline“ versetzen. Wie wohnen die Tiere des Nationalparks und wie schaut im Vergleich dazu unser Zuhause aus? Welche Fußabdrücke hinterlassen wir auf dieser Welt? Ein spannendes Programm für die ganze Familie!

**8 psii.rehab***Standort: Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee*

Virtual Reality (VR) wird nicht nur in der Elektronikbranche eingesetzt. Die Gründer von psii.rehab wollen damit Menschen nach einem Schlaganfall helfen.

Jährlich erleiden 20.000 Menschen in Österreich einen Schlaganfall. Die Lähmung einer Hand führt zu großen

Einschränkungen im täglichen Leben, für das selbständige Training wird die Spiegeltherapie verwendet. Dabei sitzt der Patient vor einem Spiegel und bewegt die gesunde Hand. Als optische Täuschung sieht er im Spiegel wie sich seine gelähmte Hand bewegt. Dadurch wird das Gehirn zur Reorganisation stimuliert um Handfunktionen wieder anzubahnen. psii.rehab verlagert die Spiegeltherapie in die virtuelle Welt und kombiniert diese mit EMG-Biofeedback. Die spielerische Gestaltung des selbstständigen Trainings, ist entscheidend für die Patientenmotivation auf dem langen Rehabilitationsweg.

Bei der Langen Nacht der Forschung wollen wir Ihnen diese einzigartige Form der Rehabilitation zeigen und man kann die VR-Brillen selbst testen.

**10 Technologiezentrum Mondseeland GmbH***Standort: Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee*

Physik erleben und verstehen

Mit besten Auslastungszahlen kann das Technologiezentrum Mondseeland (TZM) heuer sein 10-jähriges Bestandsjubiläum feiern. Neben der Vermietung der 2.100 m² Nutzfläche und Jungunternehmerunterstützung ist das Initiieren und Begleiten von Forschungs- und

Entwicklungsprojekten eine weitere Hauptaufgabe des Technologiezentrums. Als regionaler Impulsgeber setzt das TZM wertvolle Initiativen im Bereich der Regionalentwicklung.

Bei der Langen Nacht der Forschung setzt das TZM Forschung und Wissenschaft in Szene. In der „Physikshow light“ werden kleine, interessante Experimente gezeigt, die zum Zuschauen und Staunen einladen. Die kurzen Versuche behandeln unterschiedlichste Gebiete der Physik, Chemie und Mathematik. Dabei wird nicht nur „gezaubert“ sondern auch erklärt.

Brennende Hände oder fliegende Teebeutel.... alles ist möglich!

**9 Reinhaltungsverband Mondsee – Irrsee***Station im Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee*

Wie funktioniert eine Kläranlage?

Wasser ist und bleibt kostbar, es bedeutet Leben für Mensch und Natur. Der Reinhaltungsverband Mondsee-Irrsee ist seit 40 Jahren dafür zuständig, dass Mondsee und Irrsee sauber sind und es auch bleiben. Die Symbiose aus ausgeklügelter

Infrastruktur und Technik sowie das Know-how der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhält die hohe Wasserqualität in unserer Heimat. Doch die beste Technik hilft nur bedingt, wenn nicht in allen Haushalten Bewusstsein dafür besteht, dass jeder seinen Teil zu sauberem Wasser beitragen muss.

Bei der Langen Nacht der Forschung 2018 erwarten Sie Einblicke in die Abwasserreinigung direkt in der Kläranlage.

„ Ich bin begeistert von den zahlreichen tollen Forschungsprojekten, die es in unserer Heimat gibt und welche erst durch die Lange Nacht der Forschung für jedermann sichtbar werden.“

**11** Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee, der Universität Innsbruck*Standort: Forschungsinstitut für Limnologie, Mondsee***Forschung für alle**

Das Forschungsinstitut für Limnologie in Mondsee ist eine Einrichtung der Universität Innsbruck in OÖ. Direkt am Ufer des Mondsees wird seit mittlerweile 37 Jahren Grundlagenforschung an Gewässerorganismen betrieben und es werden österreichische und internationale Studierende ausgebildet.

Nach Stationen in Wien und Innsbruck ist das Forschungsinstitut im Jahr 2018 zum ersten Mal selbst ein LNF-Standort in OÖ. Gemeinsam mit dem Technologiezentrum Mondseeland organisieren wir ein abwechslungsreiches und spannendes Programm für Sie. Dazu haben wir am Standort Mondsee viele Institutionen aus Forschung und Technik eingeladen.

Hier einige Informationen zu den acht Stationen des Forschungsinstituts:

- Werfen Sie mit uns einen Blick durch das Mikroskop und entdecken Sie die beeindruckende Vielfalt der Mikroorganismen im See.
- Erfahren Sie, ob der Mondsee vom Klimawandel beeinflusst wird und wie man die gefürchtete Massenentwicklung von Algen, die Algenblüte, nutzen kann.
- Welche Geräte werden bei der Freilandprobenahme am See verwendet?
- Lernen Sie die verborgene Welt der Bakterien in unseren Gewässern kennen.
- Welche Fische werden in den beiden Aquarienräumen des Instituts gehalten und wozu?
- Was ist Epigenetik und hat unsere Lebensweise Einfluss auf unsere Gene und die unserer Nachkommen?
- Wer kann den genetischen Geheimcode knacken?
- Bastle deinen eigenen Forschungsbutton zum Mitnehmen bei der Kinderstation!

Weitere Standorte**12** Pfahlbaumuseum Mondsee*Wredepl. 1, 5310 Mondsee***Pfahlbau zum Anfassen!**

Im Pfahlbaumuseum Mondsee wird auf über 400 m² Ausstellungsfläche die Geschichte der Pfahlbaukultur des Mondseelandes gezeigt. Besucher und Besucherinnen erwarten umfangreiche Funde und Forschungsergebnisse der weit verbreiteten „Mondseekultur“, einer Ausprägung der Jungsteinzeit, der

bedeutende Fundstellen am Mondsee den Namen gaben. Wann, wo und vor allem wie lebten die Menschen der Jungsteinzeit in Mondsee? Wie bauten sie ihre Häuser, machten Feuer und stellten ihre Kleidung her? Diesen und vielen weiteren Fragen gehen wir im Pfahlbaumuseum Mondsee auf die Spur. Wir tauchen ab in die Welt der Pfahlbauten, betrachten Originalfunde aus der Siedlung und versuchen uns an der Handspindel und an der Herstellung von Pfeilspitzen aus Feuerstein. Die spannenden Erlebnisführungen für Kinder und Erwachsene finden um **14.30** und um **16.00 Uhr** im Pfahlbaumuseum statt.

**13** Reinhaltungsverband Mondsee – Ixrsee (Führung)*Schwarzindien 170, 5310 St. Lorenz*

Es besteht die Möglichkeit die Kläranlage im Zuge einer Führung durch den Betriebsleiter um **15.45 Uhr** zu besichtigen. Wir zeigen vor Ort die einzelnen Reinigungsstufen (mechanische Reinigung, biologische Reinigung, chemische Reinigung, Schlammbehandlung) und somit wie aus dem Schmutzwasser sauberes Wasser wird.

**14** BWT AG*Walter-Simmer-Straße 4, 5310 Mondsee*

Als Europas führende Technologie-Gruppe haben wir uns der Vision verschrieben, mit technisch einzigartigen Produkten und Know-how das Wasser dieser Erde besser, reiner und sauberer zu machen. Über 3.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 21 Ländern, arbeiten mit großer Leidenschaft und Innovationsgeist an umweltfreundlichen, sicheren und

hygienischen Lösungen der Wasseraufbereitung für Privathaushalte, Industrie, Gewerbe, Hotels und Kommunen. Das Element Wasser begleitet uns in allen Lebenslagen! Bei der Langen Nacht der Forschung zeigen wir den Besucherinnen und Besuchern anhand verschiedener Stationen unsere innovativen Technologien der Wasseraufbereitung. Sie erleben hautnah die Produktvielfalt und erhalten einen Einblick in die Forschungsarbeit der BWT AG.