### Information

Ort Kirchgemeindehaus Lenk

Zeit Montag bis Freitag täglich 18.30 Uhr

**Dauer** ca. 1 Stunde

anschliessend Fragerunde

Eintritt Einzelvortrag CHF 15.00

Kombiticket 1 (2 Vorträge) CHF 25.00 Kombiticket 2 (3 Vorträge) CHF 35.00 Kombiticket 3 (4 Vorträge) CHF 45.00 Kombiticket 4 (5 Vorträge) CHF 55.00

Gerne laden wir Sie nach Ende des Vortrages zu einem kleinen Aperitif ein. So können Sie Ihre Eindrücke Revue passieren und den Abend gemütlich ausklingen lassen.

#### Informationen zur Veranstaltung

Stiftung Kulturförderung Lenk | Rawilstrasse 3 | CH-3775 Lenk +41 33 733 40 30 | stiftung@kulturlenk.ch | www.kulturlenk.ch

#### Kontakt für Unterkünfte

Lenk-Simmental Tourismus | Rawilstrasse 3 | CH-3775 Lenk +41 33 736 35 35 | info@lenk-simmental.ch | www.lenk-simmental.ch

In Zusammenarbeit mit



UNIVERSITÄT BERN

Die 32. Sommer-Universität Lenk wird unterstützt durch





## Donnerstag, 25. Juli 2019

# Astrochemie: Auf der Suche nach den Bausteinen des Lebens im All

Dr. Susanne Wampfler

Die Frage, ob unser Sonnensystem einzigartige, besonders günstige Bedingungen für die Entwicklung von Leben bot, oder ob die Voraussetzungen zur Entstehung von Leben um junge Sterne gemeinhin gegeben sind, beschäftigt uns Menschen seit ieher.

Die Astrochemie ist ein Teilgebiet der Astronomie an der Grenze zwischen Astrophysik und Chemie. Mit Hilfe von Radioteleskopen studieren wir, woraus die Materie in Sternentstehungsgebieten besteht. Wir versuchen Antworten zu finden auf die Fragen, ob die chemischen Bausteine für Leben um junge Sterne bereits vorhanden sind und falls ja, wann und wo sie entstehen.

In diesem Vortrag werde ich erklären, was Astrochemie ist und wie wir Moleküle in Sternentstehungsgebieten studieren. Ich werde auch davon berichten, wie wir dank des neuen leistungsstarken ALMA Teleskops immer komplexere Moleküle, wie etwa einfache Zucker, nachweisen können und diese Resultate nutzen, um die Entwicklung unseres Sonnensystems besser zu verstehen.

Susanne Wampfler ist Fellow am Center for Space and Habitability.



# Freitag, 26. Juli 2019

# Astrophysik und Theologie: Ein Dialog

Dr. Andreas Losch

Was hat Theologie bezüglich möglichem Leben jenseits unseres Planeten zu sagen? Oder, um etwas "bodenständiger" zu fragen, was kann die Theologie zu einem Konzept der planetaren Nachhaltigkeit, welches unsere Weltraumumgebung einschließt, beitragen? Dies sind Fragen, die der Referent im Dialog mit Weltraumwissenschaftlern der Universität Bern verfolgt hat. Er wird uns Einblicke in seine Forschung und in die Geschichte der Beziehung zwischen Astrophysik und Theologie geben.

2017 feierten die evangelischen Kirchen 500 Jahre Reformation. Andreas Osiander, einer der wichtigsten Vertreter der Reformation, sorgte für die Herausgabe des revolutionären Buches von Nikolaus Kopernikus. Ein Jahrhundert später förderten Kepler und Galilei das heliozentrische System, beides (wie damals üblich) fromme Christen. Nur aufgrund populärer Bestseller des Kulturkampfes im 19. Jahrhundert neigen wir dazu, die Bedeutung des jüdischchristlichen Erbes für die Entwicklung der Wissenschaft zu vergessen. Man könnte meinen, dass spätestens mit der Erklärung von Laplace er würde "die Gott-Hypothese nicht mehr benötigen", der gegenseitige Austausch zwischen Wissenschaft und Theologie endete, aber tatsächlich trifft dies nicht zu. Der Fall der Entwicklung der "Big Bang" -Theorie ist ein Paradebeispiel für ein fruchtbares Zusammenspiel von Wissenschaft, Philosophie und Theologie im 20. Jahrhundert.





### Programm

Montag, 22. Juli 2019 18.30 Uhr

New Highlander: Unternehmerisches Engagement und Innovation im Alpenraum

Prof. Dr. Heike Mayer

Dienstag, 23. Juli 2019 18.30 Uhr

Die Entdeckung und Charakterisierung von Exoplaneten Jonas Haldemann

Mittwoch, 24. Juli 2019 18.30 Uhr

Eine Reise zum äusseren Sonnensystem PD Dr. André Galli

18.30 Uhr

Donnerstag, 25. Juli 2019 Astrochemie: Auf der Suche nach den Bausteinen des Lebens im All Dr. Susanne Wampfler

Freitag, 26. Juli 2019 18.30 Uhr

Astrophysik und Theologie: ein Dialog Dr. Andreas Losch



# Montag, 22. Juli 2019

#### New Highlander: Unternehmerisches Engagement und Innovation im Alpenraum

Prof. Dr. Heike Mayer

Aus vielen Bergdörfern in den Alpen wandert die Bevölkerung ab. Es drohen Überalterung, Schliessung von Kindergärten und Schulen und Lücken in der Grundversorung. Obschon die französischen und italienischen Alpen viel früher von dieser Entwicklung betroffen waren, schrumpfen auch Teile des Schweizer Berggebiets.

Übersehen wird allerdings, dass sich diese Gebiete aufgrund selektiver Zuwanderung entwickeln und kreative Menschen anziehen. Diese New Highlander engagieren sich vor Ort als UnternehmerInnen und entwickeln innovative Projekte. Die ZuwanderInnen verfügen über Kontakte in die Städte und verbinden die Peripherie mit den Zentren. Sie nutzen darüber hinaus die «Leere» der schrumpfenden Räume um kreativ zu sein.

Im Vortrag wird darauf eingangen, wie die New Highlanders neue Impulse setzen. Anhand von Fallbeispielen aus der Schweiz, Italien, Österreich und Slowenien soll die wirtschaftliche Zukunft des Alpenraums kritisch beleuchtet werden.

Heike Mayer ist Professorin für Wirtschaftsgeographie im Geographischen Institut sowie Mitglied des Zentrums für Regionalentwicklung (CRED) der Universität Bern.



## Dienstag, 23. Juli 2019

#### Die Entdeckung und Charakterisierung von Exoplaneten

Ionas Haldemann

Seit der Entdeckung des ersten Planeten ausserhalb unseres Sonnesystems im Jahr 1995 wurden 4022 weitere Planeten entdeckt (Stand 1. April 2019). Einige der entdeckten Planeten sind grösser als Jupiter andere umkreisen ihren Stern in wenigen Tagen.

Dieser Vortrag soll einerseits einen Überblick über dieses junge Feld der Astronomie bieten andererseits sollen die Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Charakterisierung von Planeten erläutert werden. Als Beispiel: wie können wir die Zusammensetzung eines mehrere Lichtjahre entfernten Planeten bestimmen?

Jonas Haldemann ist Doktorand in der Abteilung für Weltraumforschung und Planetologie des physikalischen Instituts der Universität Bern.

# Mittwoch, 24. Juli 2019

#### Eine Reise zum äusseren Sonnensystem

PD Dr. André Galli

50 Jahre nach der ersten bemannten Mondlandung richten wir an diesem Abend unseren Blick wieder in den Weltraum, aber diesmal machen wir uns auf zum äusseren Sonnensystem. Wir hören von vergangenen und kommenden Missionen der Weltraumforschung zu Jupiter, Saturn, Pluto und dem Rande des Sonnensystems.

Jenseits von Mond und Mars wartet Jupiter mit seinen faszinierenden Monden: Io hat hunderte aktive Vulkane, Europa beherbergt wahrscheinlich einen riesigen Salzwasserozean unter ihrer glatten Eiskruste, Ganymed ist der grösste Mond unseres Sonnensystems und der einzige Mond mit einem eigenen Magnetfeld und Kallisto ist eine uralte Welt aus Staub und Eis, die sich seit der Entstehung des Sonnensystems kaum verändert hat.

Saturn mit seinen Ringen aus Eis und Staub ist vielleicht der schönste Planet unseres Sonnensystems, doch auch seine Monde Enceladus und Titan bieten eine Flut an spektakulären Panoramen und aufsehenerregenden Entdeckungen wie Salzwasserozeane und Seen aus Kohlenwasserstoffen.

Wir wollen die grossen Eisplaneten und Pluto nicht auslassen, bevor wir zum Rand des Sonnensystems weiterreisen.

André Galli ist Forscher und Privatdozent am Institut für Weltraumforschung und Planetologie an der Universität Bern.

