



## Wissenschaft. Klosterneuburg. Schafft Wissen.

# Klosterneuburg sorgt für Aha-Erlebnisse

Am 11. März findet die Reihe „Wissenschaft.Klosterneuburg.Schafft Wissen.“ ihre Fortsetzung – in Form einer Online-Veranstaltung des Institute of Science and Technology Austria (ISTA).

Das IST Austria veranstaltet in Kooperation mit der Klosterneuburger Vortragsreihe „Wissenschaft.Klosterneuburg.Schafft Wissen.“ am Donnerstag, 11. März 2021 ab 17.00 Uhr einen Online Science Talk mit dem Humanmediziner Professor Michael Sixt. Wie generiert eine Zelle ohne Muskeln Kraft für ihre Fortbewegung? Woher weiß eine Zelle ohne Gehirn, wo sie hin muss? Und warum machen sich manchmal Zellen, die eigentlich sesshaft sein sollten, selbstständig? Dies ist der fatale Moment, in dem ein gutartiger zum bösartigen Tumor wird. Unser Körper besteht aus ca. 30 Billionen Zellen. Zum Großteil sitzen diese fest verankert an Ort und Stelle und erfüllen spezialisierte Aufgaben: Nervenzellen übertragen elektrische Signale, Darmzellen nehmen Nährstoffe auf und Leberzellen regeln den Stoffwechsel. Die ca. 1 Billion Zellen unseres Immunsystems, auch bekannt als weiße Blutkörperchen, pflegen dagegen einen anderen Lebensstil. Sie sind nicht sesshaft, sondern dauernd unterwegs. Nur indem sie permanent durch den Körper wandern, können sie ihrer Überwachungsaufgabe nachkommen und Eindringlinge aufspüren. Dabei legen sie jede Stunde an die 100.000 Kilometer zurück.



### Der Vortragende

Dr. Sixt begann seine wissenschaftliche Karriere nach seiner Approbation zum Humanmediziner an der Universität Erlangen in Deutschland. Fasziniert von den biophysikalischen Prozessen, die der Fortbewegung von Zellen zugrunde liegen, forschte er in Deutschland

und Schweden, bis er 2010 nach Österreich ans IST Austria kam. Neben seiner Forschungsarbeit übernahm er dort nach wenigen Jahren die Aufgaben des Vizepräsidenten. 2016 erhielt er mit dem ERC Consolidator Grant seine zweite Förderzusage des Europäischen Forschungsrates (ERC).

**Anmeldung** unter: [ist.ac.at/ist-lecture](http://ist.ac.at/ist-lecture)  
(Bitte den Anmeldebutton verwenden!)

Die Anmeldebestätigung kommt per E-Mail zusammen mit dem Link für die ZOOM-Sitzung.

Während des Vortrags können Fragen an den Vortragenden über die Funktion „Fragen und Antworten“ online eingegeben werden. Diese werden dann moderiert beantwortet!

Weitere Informationen unter [www.klosterneuburg.at](http://www.klosterneuburg.at), Rückfragen telefonisch unter Tel. 02243 / 444 - 351, oder schriftlich per E-Mail an [kulturamt@klosterneuburg.at](mailto:kulturamt@klosterneuburg.at).

### Hintergrund.

„Wissenschaft.Klosterneuburg.Schafft Wissen.“ wurde von der Stadtgemeinde und der Volkshochschule Klosterneuburg ins Leben gerufen. Unter dem Motto „Wissen für Alle – spannend vermittelt“ werden Erkenntnisse und Forschungsergebnisse, welche an den zahlreichen wissenschaftlichen Spitzeninstituten der Stadt gewonnen werden, populär gemacht.

# Eureka Moments in Klosterneuburg



In cooperation with the Klosterneuburg lecture series „Wissenschaft.Klosterneuburg.Schafft Wissen“, IST Austria is hosting an online Science Talk with physician Professor Michael Sixt on Thursday 11 March 2021 at 5:00 pm. How does a cell generate the power to move without muscles? How does a cell know where to go when it doesn't have a brain? And why do cells that are supposed to be stationary sometimes misbehave? That is the decisive moment when a benign tumour becomes malignant. Our body is made up of about 30 trillion cells. The majority of these are firmly anchored in place and perform their specialized tasks: Nerve cells transmit electrical signals, intestinal cells absorb nutrients, and liver cells regulate the metabolism. But the roughly 1 trillion cells in our immune system, commonly known as white blood cells, adopt a different lifestyle. They are not stationary; they are always on the move. Only by permanently moving through the body can they fulfil their tasks of performing surveillance and detecting intruders. Each hour, they cover a distance of around 100,000 kilometres.

**About the Speaker:** Dr Sixt embarked on his scientific career after obtaining his licence to practice medicine from the University of Erlangen in Germany. Fascinated by the biophysical processes underlying cell movement, he did research in Germany and Sweden until joining IST Austria in 2010. In addition to his research activities, he assumed the duties

of Vice President after only a few years. In 2016, he received the ERC Consolidator Grant, his second funding commitment from the European Research Council (ERC).

**Register at:** [ist.ac.at/ist-lecture](http://ist.ac.at/ist-lecture) (please use the registration button!) You will receive confirmation of your registration via email, along with the ZOOM link.

During the lecture, you can submit questions to the lecturer online via the „Questions and Answers“ function. These will be answered with the help of a moderator.

For more information, visit [www.klosterneuburg.at](http://www.klosterneuburg.at), for questions call 02243 / 444 - 351, or email us at [kulturamt@klosterneuburg.at](mailto:kulturamt@klosterneuburg.at)

**Background** „Wissenschaft.Klosterneuburg.Schafft Wissen“ is a science event series initiated by the municipality of Klosterneuburg and the Volkshochschule Klosterneuburg. According to its motto, "Knowledge for Everyone - interesting and accessible", it aims to communicate information and research results from the city of Klosterneuburg's many top scientific institutes to the general public.

## Headlines

### Italian Market and Bicycle Exchange

The Italian speciality market "Mercato Italiano" will provide some Dolce Vita and culinary delights from various regions of Italy in Klosterneuburg from 14 to 17 April from 9 a.m. to 9 p.m. daily. On 17 April, the bicycle exchange will take place on the Rathausplatz town hall square at the same time. p. 5, p. 16

### More Packaging Waste due to Corona

Online shopping and delivery services have become increasingly popular and are sometimes the only way to get the things you need, especially during lockdowns. It is no surprise, then, that cardboard packaging waste increased by about 10% last year. p. 13

### operklosterneuburg 2021

The summer opera festival operklosterneuburg will perform Giuseppe Verdi's monumental revenge drama "La Forza del Destino" in 2021. Destiny has already struck advance ticket sales. Due to the pandemic, ticket sales have been postponed to 06 April 2021 as a safety precaution for the audience. p. 20

### Klosterneuburg History Trail now Available in English

Stuart Freeman, whose voice is well-known from radio and television, has added an international touch to the Histo(h)rienpfad by providing an English-language audio version of the trail. Interested visitors can now explore the secrets of the Upper and Lower Towns in several languages. p. 24