



## Wittgenstein-Preis für Jiří Friml

Österreichs bedeutendster Wissenschaftspreis ging erneut an einen Forschenden des Institute of Science and Technology Austria: Der Wissenschaftsfonds FWF zeichnete den tschechischen Zellbiologen Jiří Friml mit dem 1,7 Millionen Euro dotierten Wittgenstein-Preis aus. Friml ist der fünfte Mitarbeiter des ISTA, der diese Auszeichnung erhalten hat.

Die von Jiří Friml geleitete Forschungsgruppe ist auf die Erforschung des Pflanzenhormons Auxin spezialisiert. Pflanzen sind in ihrer Umgebung verwurzelt und haben kein Nervensystem, um Informationen aus der Umwelt zu verarbeiten. Dadurch haben sie eigene Umwelanpassungs- und Überlebensstrategien entwickelt. Jiří Friml und sein Team haben entdeckt, dass Auxin das wichtigste und universellste Signal für die Informationsvermittlung zwischen Pflanzenzellen ist. Der Auxin-Signalweg integriert sowohl Signale aus der Pflanze selbst, als auch Signale aus der Umwelt und übersetzt sie in eine Entwicklungsveränderung je nach Zelltyp. Das Auxin-Signal kann also Wachstum der Wurzeln nach unten und der Sprossen nach oben oder zum Licht auslösen, sowie die Herausbildung neuer Organe wie Blüten und Blätter – oder sogar das Wachstum stoppen. Diese Erkenntnisse könnten in Zukunft Anwendung in der Landwirtschaft finden und diese effizienter und nachhaltiger gestalten. So könnte man die gezielte Steuerung des Signalwegs zum Beispiel nutzen, damit Nutzpflanzen auf dem Feld ihre Energie nicht für den gegenseitigen Wettbewerb, sondern für das eigene Wachstum nutzen.

„Der Preis ist eine große Auszeichnung für mich und mein Team“, so Jiří Friml in einer ersten Reaktion. „Er bestärkt uns, unseren wissenschaftlichen Weg weiterzuverfolgen, und gibt uns gleichzeitig die Möglichkeit, auch etwas radikal Neues auszuprobieren. Beides ist zentral für erfolgreiche Forschung. Der FWF-Wittgenstein-Preis gibt mir und meiner Gruppe am ISTA die Möglichkeit, weiter an sehr grundlegenden Fragen dazu, wie Pflanzen ihr Wachstum steuern, zu forschen. Wir fokussieren uns auf neue Ansätze, um Methoden der Zell- und Entwicklungsbiologie, Genetik, Biochemie und Bioinformatik zu kombinieren“.



**Jiří Friml hat dem Amtsblatt ein exklusives Interview gegeben:**  
Wie wirkt sich die Umgebung des ISTA, bzw. Klosterneuburgs allgemein, auf Sie oder vielleicht auch Ihre Forschung aus?  
JF: Für mich ist es inspirierend, dass das ISTA inmitten der Natur ist. Die Abgeschiedenheit von der Großstadt hilft, sich auf die Wissenschaft zu konzentrieren, ohne sich ablenken zu lassen.

Gibt es einen Lieblingsort, an dem Sie gerne entspannen?  
JF: Mir gefällt die Aussicht vom Kahlenberg sehr gut. Der Blick auf das Donautal und Wien. Er erweitert den Geist, den Horizont und gibt gleichzeitig eine historische Perspektive.

Was schätzen Sie an Klosterneuburg besonders?  
JF: Klosterneuburg bietet eine historische Perspektive. Als Pflanzenbiologe und Sohn eines Winzers hat auch der Weinbau für mich eine besondere Bedeutung.

# FWF Wittgenstein Award for Jiří Friml

**Once again, a researcher at the Institute of Science and Technology Austria (ISTA) has received Austria's most prestigious science award: The Austrian Science Fund (FWF) is honouring Czech cell biologist Jiří Friml with the 1.7 million Euro Wittgenstein Prize. Friml is the fifth ISTA researcher to receive this award.**

Jiří Friml's research group focuses on unlocking the secrets of the plant hormone auxin. Plants are rooted in their environment and don't have a nervous system to process information from their surroundings. As a result, they have developed their own ways of adapting to and surviving in their environment. Jiří Friml and his team have discovered that auxin is the most important and universal signal for communication between plant cells.



The auxin signalling pathway combines signals from within the plant and its environment and then adjusts development based on the type of cell. Auxin signals can make roots grow downward, shoots grow upward or toward light, form new organs like flowers and leaves, or even stop growth. These findings could help make farming more efficient and sustainable in the future. For example, controlling this signalling pathway could help ensure that crops use their energy for their own growth instead of to compete with each other.

„This award is a tremendous honour for both me and my team,“ said Jiří Friml in an initial reaction. „It encourages us to continue our scientific journey and gives us the chance to explore something truly innovative. Both are crucial for successful research. The FWF Wittgenstein Prize allows my team at ISTA and me to continue exploring the fundamental questions about how plants regulate their growth. We're looking at new ways to blend techniques from cell and developmental biology, genetics, biochemistry, and bioinformatics.“



photos: © FWF, Luiza Puiu

**Jiří Friml gave an exclusive interview for the *amtsblatt klosterneuburg***

**How does the environment of ISTA, or Klosterneuburg in general, affect you or perhaps your research?**

JF: For me, ISTA being in the middle of nature is inspiring. The location a bit away from the big city helps to focus on science with less distraction.

**Is there a favorite place where you like to relax and why?**

JF: I like very much the view from the Kahlenberg. The view on the Danube valley and Vienna. It broadens the mind, the horizon and give a historical perspective at the same time.

**What do you particularly appreciate about Klosterneuburg (apart from its proximity to Vienna ...)?**

JF: Klosterneuburg gives a historical perspective. Also, as a plant biologist and son of a wine maker, the wine breeding has a special importance to me.

## Headlines

### Keeping Kids Safe on the Road to School

As the school year begins, the main focus is keeping young children safe as they travel to school. The city is developing plans for all the elementary schools in Klosterneuburg to ensure that especially first graders can get to school safely every day. p. 5

### Five Weeks of Alternative Transportation

September marks the launch of a unique initiative by the climate and energy model region Zukunftsraum Wienerwald (Future Space Vienna Woods). 'Try5' is a mobility experiment that invites households to explore climate-friendly transportation options and challenges them to go car-free for five weeks. p. 6

### Dealing with Household Chemicals

Find out how to properly dispose of household chemicals, such as cleaning products, thermometers, batteries, varnish and paint, medications, and more that can pose serious health and environmental risks. p. 13

### Explore Local Wellness Resources at Klosterneuburg Health Day

The city of Klosterneuburg is excited to announce its second Health Day at Babenberger Hall, which will be held on 8 November from 10:00 AM to 4:00 PM. p. 15