

# € 2,5 Mio. Förderung für ISTA-Forscher Nick Barton

Eine Gruppe von Evolutionsbiologen des Institute of Science and Technology Austria (ISTA) entwickelt neue statistische Methoden, die die reichhaltige Struktur von genetischen Daten erfassen. Für dieses Unterfangen erhielten sie jetzt 2,5 Millionen Euro vom Europäischen Forschungsrat (ERC).



Genetische Informationen werden auf langen DNA-Strängen übertragen. Jedes Individuum, ob Pflanze, Tier oder Mensch, trägt ein Mosaik von Genom-Blöcken, die es von seinen Vorfahren geerbt hat. Seit kurzem ist es möglich, große Proben ganzer Genome zu sequenzieren, was es Wissenschaftlern erlaubt, Rückschlüsse auf die Geschichte der Population zu ziehen und herauszufinden, welche Teile eines Genoms die Stärke des jeweiligen Organismus beeinflussen. Nick Barton und seine Gruppe von Forschern am Institute of Science and Technology Austria (ISTA) entwickeln mathematische Modelle, um grundlegenden Fragen der Evolution zu untersuchen. Zum Beispiel: Wie bilden sich neue Arten und was begrenzt die Anpassung? Nun hat die Gruppe eine Förderung von 2,5 Millionen Euro vom Europäischen Forschungsrat (ERC) erhalten, um noch tiefer in die Materie einzutauchen.

„Dieser Zuschuss wird es uns ermöglichen, neue statistische Methoden zu entwickeln, die die reichhaltige Struktur genetischer Daten erfassen und die Grenzen dessen aufzeigen, was sich dar-

aus ableiten lässt“, sagt Professor Nick Barton. Er und sein Team werden diese Methoden anhand ihrer Langzeitstudie über eine Hybridzone testen. In einer solchen Zone kreuzen sich zwei unterschiedliche Pflanzenarten. In der Studie trennen die Forscher die Populationen von Löwenmäulchen (*Antirrhinum*) mit unterschiedlicher Blütenfarbe voneinander. Das Team verfolgt die Verteilung der Pflanzen und die Beziehungen zwischen ihnen bereits seit mehr als zehn Jahren. „Wir freuen uns sehr, dass wir die Unterstützung für dieses anspruchsvolle Projekt erhalten haben“, freut sich Barton über die Förderung.

Nick Barton begann seine Arbeit als Professor am ISTA im Jahr 2008. Er schloss sein Studium an der University of East Anglia in Norwich (Großbritannien) ab und arbeitete später an der Cambridge University, am University College (London) und an der University of Edinburgh. Seit 2001 ist er Präsident der Society for the Study of Evolution. Barton lebt derzeit in der Wienerwald-Region.



## € 2.5 Million Euro Grant for ISTA Researcher

*A group of evolutionary biologists working at the Institute of Science and Technology Austria (ISTA) is developing new statistical methods for documenting the complex structure of genetic data. The European Research Council (ERC) has awarded the group a 2.5 million Euro grant to pursue this endeavour.*

*Genetic information is transmitted on long strands of DNA. Every individual – plant, animal and human – carries a mosaic of genome blocks it inherited from its ancestors. Recent developments have made it possible to sequence large samples of whole genomes. This allows scientists to draw conclusions about the history of the population and determine which parts of a genome influence the strength of the organism in question. Nick Barton and his research group at the Institute of Science and Technology Austria (ISTA) are developing mathematical models to study fundamental evolutionary questions. For example: How do new species form, and what limits their ability to adapt? The European Research Council (ERC) has awarded the group a 2.5 million Euro grant to delve even deeper into these questions.*

*„Thanks to this grant, we can develop new statistical methods to analyze the complex structure of genetic data and reveal the limits of what information can be inferred from it,” says Professor Nick Barton. He and his team will test these methods using their long-term study of a hybrid zone. A hybrid zone is one where two different plant species interbreed. In the study, the researchers separate populations of snapdragons (*Antirrhinum*) with different flower colours. The team has recorded the distribution of these plants and the relationships between them for more than ten years. “We are very pleased to have received support for this challenging project,” said Barton, who is thrilled about the funding.*

*Nick Barton began working as a professor at IST Austria in 2008 after graduating from the University of East Anglia in Norwich (UK) and after holding positions at Cambridge University, University College (London) and the University of Edinburgh. He has been President of the Society for the Study of Evolution since 2001. Barton currently lives in the Vienna Woods region.*

## Headlines

### Let the Festivities Commence!

Celebrations abound in Klosterneuburg in May and June. On 07 & 08 May, Klosterneuburg celebrated its first-ever bicycle festival (p. 4). On 25 and 26 June, Klosterneuburg will be celebrating Lower Austria’s 100th anniversary. (p. 5)

### Closing of Accounts for 2021

The Klosterneuburg municipal council unanimously approved the 2021 financial statement at its meeting on Friday, 29 April 2022. (p.6)

### Future Plans for Weidlingerstraße

A new Eurospar supermarket will be constructed at Weidlingerstraße 7. The urban planning development guidelines were presented at a press conference. (p. 8)

### Exhibit Introduces Martinstraße Health Centre

You are invited to the municipal dialogue exhibit on 23 May for a project presentation on the new health centre directly on-site at Martinstraße 35, where the health centre will be built. (p. 9)